

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA QUALITÉ

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

**RÉSULTATS D'ÉTUDES
OBTENUS EN 1985**



PREAMBULE

oOo

Ce document a pour but de faire connaître la nature et les résultats des travaux réalisés par les Services chargés de la Protection des Végétaux au sein du Ministère de l'Agriculture.

Ces études, qui intéressent plus particulièrement la mission d'appui au développement incombant à ces services, répondent à deux objectifs complémentaires :

- la recherche d'une solution aux problèmes d'ordre local ou régional,
- la contribution à des travaux d'importance nationale, répondant à des orientations bien définies (prévision phénomènes épidémiologiques, connaissance de la situation sanitaire, mise au point de méthode de lutte contre des organismes nuisibles, raisonnement des interventions phytosanitaires, etc.).

Elles ont été menées en relation, souvent étroites avec l'INRA, les Instituts techniques, les SUAD, CETA, GDA, Coopératives...

Constitué de notes succinctes, ce document a été préparé par des Ingénieurs chargés d'une mission d'Expert National au sein du Service de la Protection des Végétaux et attachés à un domaine cultural. Leur liste figure en fin de rapport ; ils peuvent être contactés pour toute demande de précision concernant les éléments présentés ci-après.

Ils ont été aidés, dans leurs travaux de mise en forme par des agents chargés, en tant que rapporteur général, d'effectuer la synthèse des résultats relatifs à un thème constitué, le plus souvent, du couple hôte/organisme nuisible.

Nous souhaitons que l'effort ainsi réalisé, pour mettre à disposition du plus grand nombre d'utilisateurs les connaissances acquises, puisse réellement rendre service.

Le chef du Service
de la Protection des Végétaux

J. THIAULT

S O M M A I R E

CEREALES A PAILLE

PAGES

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	1	à	9
Desherbage.....	10	à	15
Jaunisse Nanisante de L'Orge.....	16	à	23
Captures de Pucerons au Piège à Succion.....	24	à	27
Pucerons des épis.....	28		
Mouche Grise.....	29	et	30
Pietin-Verse.....	31	à	33
Rhizoctone.....	34	à	37
Septorioses.....	38	à	40
Rouille Brune.....	41	et	42
Oïdium.....	43		
Rhynchosporiose.....	44		
Helminthosporiose.....	45		

MAIS

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	46	et	47
Desherbage.....	48		
Sesamie.....	49		
Noctuelles Terricoles.....	50		
Pyrale sur Maïs Grain.....	51	et	52
Pyrale sur Maïs Ensilage.....	53		
Pyrale sur Maïs Doux.....	54		
Conservation hivernale des Pyrales.....	55		
Effets secondaires des Insecticides Pyrale.....	56		

OLEAGINEUX PROTEAGINEUX

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	57	à	59
COLZA			
Cylindrosporiose.....	60	et	61
Pseudocercospora.....	62	et	63
Sclerotinia.....	64		
Desherbage.....	65		
Charançon du Bourgeon Terminal.....	66		
Charançon des Siliques.....	67		
TOURNESOL			
Desherbage.....	68		
Pucerons.....	69		
POIS			
Ravageurs.....	70		

POMME DE TERRE**PAGES**

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	71 à 76
Desherbage.....	77
Mildiou.....	78
Rhizoctone.....	79
Doryphore.....	80
Teigne.....	81 et 82

BETTERAVE SUCRIERE

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	83 et 84
Desherbage.....	85
Cercosporiose.....	86
Ramulariose.....	87
Pucerons.....	88

VIGNE

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	89 à 92
Desherbage.....	93 et 94
Black-Rot.....	95 et 96
Mildiou.....	97 et 98
Oidium.....	99
Pourriture Grise.....	100 et 101
Acariens.....	102 et 103
Pyrole.....	104
Tordeuse.....	105 et 106

ARBRES FRUITIERS A NOYAU-AGRUMES

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	107 à 111
Dépérissement Bactérien du Pecher.....	112
Galle du Collet.....	113
Acariens.....	114
Prévision de la date de recolte du Pecher.....	115

ARBRES FRUITIERS A PEPINS

Bilan Phytosanitaire 1984-1985	116 à 125
Carpocapse.....	126
Tordeuse de la Pelure.....	127 et 128
Mineuse Cerclée.....	129
Acariens Rouges.....	130 et 131
Tavelure.....	132
Feu Bactérien.....	133 et 134

CULTURES ORNEMENTALES

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	135 à 141
Desherbage des pépinières.....	142 à 145
Graphiose de L'Orme.....	146
Oïdium du Chêne.....	147
Oïdium de L'Erable.....	148
Galle du Collet.....	149
Expérimentations diverses.....	150 à 152

CULTURES LEGUMIERES**PAGES**

Bilan Phytosanitaire 1984-1985.....	153 à 160
Allium.....	161 et 162
Artichaut.....	163
Betteraves Potagères.....	164 et 165
Chicoré Frisée.....	166
Chou-Fleur.....	167
Courgette.....	168
Fraisier.....	169
Laitue.....	170
Melon.....	171
Oignon.....	172 et 173
Poireau.....	174
Radis.....	175 et 176
Tomate.....	177 à 179

VERTEBRES

Campagnol Terrestre.....	180 et 181
Campagnol Provençal.....	182
Ragondin.....	182
Ras Musqué.....	183
Taupes.....	183
Etourneaux.....	184 à 188

REGIONS OUTRE-MER

Anthurium.....	189 et 190
Chou-Caraïbe.....	191 et 192
Igname.....	193 et 196
Manguier.....	197
Importation de bulbes de Glaïeuls.....	198
Rongeurs (RATS).....	199
Liste Des Experts Nationaux Spécialisés.....	200
Organisation du Service de la Protection des Végétaux....	201 à 203
Services Régionaux de la Protection des Végétaux.....	204 à 206
Le Réseau de Laboratoires.....	207
Ecophyt.....	208 et 209

JAUNISSE NANISANTE DE L'ORGE SUR ORGES ET BLES D'HIVER

A l'automne 1984, les vols importants de *Rhopalosiphum padi*, vecteur principal de la jaunisse nanisante, ont eu lieu jusqu'à la première décade de novembre. Malgré tout, les infestations dans les cultures sont restées faibles ou limitées aux semis très précoces, en ce qui concerne le Nord et l'Est de la France : Ile de France, Picardie, Nord, Alsace-Lorraine, Bourgogne, Franche Comté.

Les autres régions ont enregistré des attaques plus importantes avec dans l'Ouest, Bretagne et Normandie, nécessité de procéder à des retournements. En Poitou-Charentes et dans le Centre, l'importance des dégâts a été minimisée par une bonne alimentation en eau des plantes tout au long de leur cycle.

MALADIES FONGIQUES DU PIED

La campagne 1985 a confirmé la nuisibilité du piétin-verse sur blé d'hiver lorsque les développements du champignon sont précoces. Il semble que les fongicides à recommander là où il y a présomption de résistance aux B.M.C., le prochloraz notamment et probablement le fluzilazole, doivent être appliqués assez tôt, en tout cas avant le stade "deux noeuds". Le seuil d'infestation que l'on peut retenir pour intervenir sur attaque précoce est évalué à 20 % de talles touchées.

Quelques indications permettent de penser que les attaques tardives du piétin-verse "de printemps" nécrosant facilement les chaumes ajoutent à la nuisibilité du complexe parasitaire affectant le feuillage à partir du gonflement : en région méridionale où les semis sont assez tardifs, des essais seront poursuivis pour s'en assurer.

Le piétin-verse a été présent partout, dans une moindre mesure sur le littoral Sud du pays. En général, même extension qu'en 1984. Son intensité d'attaque est parfois plus forte ou plus faible. Observée dès le début mars, la maladie a évolué lentement jusqu'à mi-mai, puis elle a manifesté une seconde phase de contamination.

Forte attaque uniquement sur la moitié des parcelles observées qui sont surtout des parcelles à semis précoce et précédant paille. Sans traitement efficace, ces parcelles auraient pu subir jusqu'à 15 q de perte de rendement.

La fusariose : présente partout sauf dans le Sud avec une importance semblable à 1984. Mais on a constaté en 1985 des évolutions parfois graves ayant abouti à des nécroses profondes des tiges.

Le rhizoctone : de même importance ou plus faible qu'en 1984, a été absent dans la zone méditerranéenne. Gravité inférieure à 1984 car nécroses superficielles.

Le piétin échaudage : rare sauf dans le Centre avec dégâts importants par endroits.

Le typhula (ou pourriture des neiges) : présent très ponctuellement dans le Nord et en Lorraine. A provoqué une perte de pieds, avec cependant une récupération satisfaisante par le tallage.

MALADIES FONGIQUES DU FEUILLAGE (ET DES EPIS)

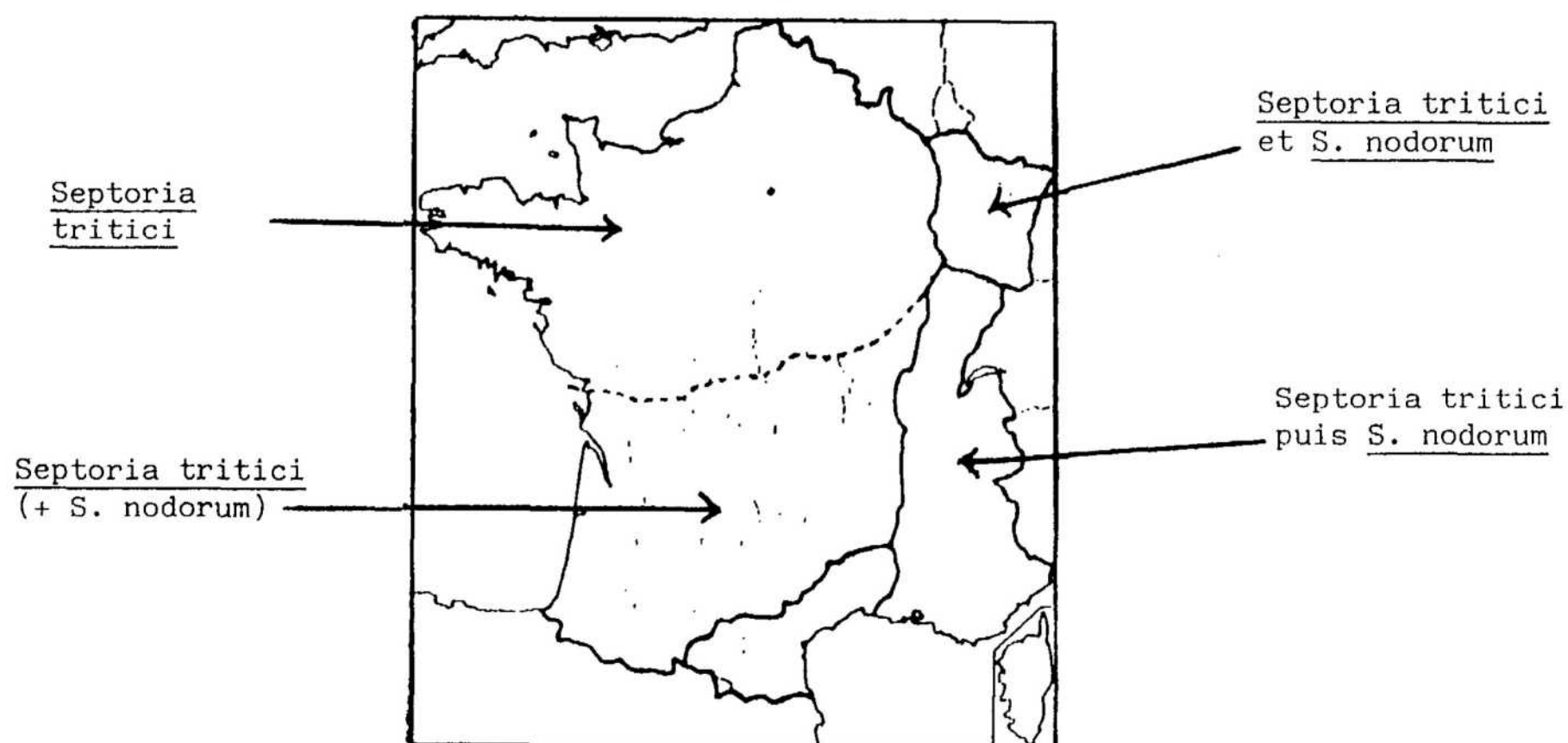
■ Sur blé, la septoriose reste la maladie la plus fréquente : sa nuisibilité s'est située en 1985 entre celle de 1983, année où les attaques furent intenses, et 1984 où elles ont été très ralenties. Mis à part le Nord-Est, l'Est et le sillon rhodanien, c'est Septoria tritici, plus sensible à l'action de la plupart des fongicides, qui a dominé.

Les régions méridionales ont encore connu des développements intenses de rouille brune sur blé tendre et sur blé dur. Les essais ont permis de préciser l'efficacité des fongicides systémiques selon que les attaques étaient précoces ou tardives. Ainsi, peut-on conseiller l'utilisation du fenpropimorphe et des triazoles dès l'apparition des pustules sur la troisième feuille à partir du sommet si l'on est en cours de montaison, mais recommander de n'utiliser que certaines triazoles dès qu'on est surpris par le développement tardif de la maladie sur les feuilles supérieures.

La septoriose : comme tous les ans, Septoria tritici s'est bien implantée sur les feuilles de la base dès la sortie de l'hiver. Elle n'a pas, ou elle a peu, évolué en avril, du fait de la sécheresse. Avec le retour des pluies en mai, elle a progressé sur les étages foliaires supérieurs. Cependant la dernière feuille n'a pas toujours été atteinte de façon conséquente. Septoria tritici est restée prédominante pendant toute la végétation dans de nombreuses régions. Le "relais" par Septoria nodorum ne s'est réalisé qu'en Rhône-Alpes et Provence-Côte-d'Azur. De plus, la présence simultanée des deux septorioses a été signalée en Alsace et en Lorraine. La maladie est rarement montée sur épis.

L'incidence des septorioses a été moyenne à assez forte selon les régions, l'année 1985 étant souvent considérée comme intermédiaire entre 1983 (année à forte pression de maladie) et 1984 (année à faible pression de maladie).

La carte de France de répartition de S. tritici et S. nodorum montre pour 1985 la prédominance de S. tritici, principal responsable des dégâts attribués aux septorioses. Cela montre à quel point "la" septoriose est avant tout une maladie du feuillage et renforce le principe de la préservation des 2 feuilles supérieures, c'est-à-dire le seuil d'intervention essentiellement préventive que constitue l'apparition de la maladie sur la F3.



■ Sur orge d'hiver et escourgeon, la rhynchosporiose reste la maladie fongique la plus nuisible, 1985 n'ayant rien apporté de nouveau à nos connaissances. Les taches brunes et l'helminthosporiose ont encore été observées : contre cette dernière les préconisations des années antérieures sont inchangées.

La rhynchosporiose - dans certaines régions, l'évolution de la maladie a été importante en avril et mai. Dans d'autres, la rhynchosporiose n'a pas progressé en avril, du fait du défaut de pluies, puis a connu un développement plus important en mai sans toujours atteindre les étages foliaires supérieurs. L'incidence de la maladie sur le rendement, a été variable selon les régions, l'année 1985 étant généralement considérée comme une année intermédiaire entre 1983 (année à forte pression de maladie) et 1984 (année à faible pression de maladie).

L'helminthosporiose - comme en 1984, il est difficile d'avoir une vue exacte de l'évolution de la maladie dans la mesure où la présence de taches brunes dont l'origine n'est pas toujours déterminée a souvent été signalée.

Il semble toutefois, que certaines régions aient connu un développement important de *Helminthosporium teres*(1) typique (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Poitou-Charentes). Quant aux taches brunes, elles ont été considérées comme étant un phénomène d'hypersensibilité à l'oïdium en Bourgogne-Franche-Comté, en Picardie et en Ile de France où, en plus, des phénomènes d'hypersensibilité à la rouille naine ont été observés. Dans les autres régions, leur origine est restée indéterminée.

LES MOSAIQUES

(Rapporteur : O. DIANA - S.R.P.V. Picardie)

1985 a montré que s'il faut rester très attentif aux mosaïques, tant sur blé d'hiver que sur escourgeon et orge d'hiver, les agriculteurs peuvent, en revanche, disposer de variétés tolérantes ou résistantes, pas nécessairement moins productives que les sensibles.

- Virus de la Mosaïque du blé (V.M.B.)

Répartition géographique - Intensité des dégâts

* Les six départements de la région Centre sont concernés. Sur les 120 parcelles douteuses, 67 se sont révélées contaminées par le V.M.B. grâce au test ELISA (soit environ 480 ha)(2)

* Les autres départements concernés sont : la Vendée, les Deux-Sèvres, le Gard et l'Aude pour lesquels un nombre limité de parcelles se sont révélées infectées.

* Autres régions : aucun test ELISA n'a permis de détecter de façon fiable la maladie dans d'autres départements.

Nuisibilité de la maladie

* Hauteur de la végétation diminuée.

* Peuplement épis diminué pour les blés sensibles.

.../...

(1) *Pyrenophora teres*

(2) Dans de nombreux échantillons, le Virus de la Mosaïque Jaune du blé (V.M.J.B.) a été décelé en même temps que le V.M.B.

Facteurs agronomiques

* Présence de la virose liée à la proportion des blés sensibles dans la rotation.

Evolution de la maladie

* Sur une même parcelle est liée au travail du sol (transport de terre) favorisant la dissémination du vecteur.

- Virus de la Mosaïque Jaune de l'orge (orge d'hiver) (V.M.J.O.)

Répartition de la maladie

* En plus des régions concernées en 84, la Charente et la Nièvre s'avèrent touchées en 85 (quelques parcelles).

Extension de la maladie

* Limitée dans l'ensemble.

Nuisibilité de la maladie

* Peuplement épis, poids de 1000 grains et nombre de grains/épis affectés.

* Pertes de rendement plus faibles qu'en 84.

- Virus de la Mosaïque de l'Avoine (V.M.A.)

Parcelles détectées très localement dans les Côtes du Nord et en Sologne (communication de M. LAPIERRE, I.N.R.A.).

PUCERONS SUR EPIS

En 1985, toutes les informations ont concordé pour conclure à la très faible importance des pucerons sur épis. La date d'observation des premiers pucerons a été en retard par rapport à une année moyenne. L'évolution, elle aussi tardive, a été le plus souvent limitée à cause de nombreux prédateurs. On note cependant quelques cas d'infestations tardives qui se sont avérées importantes en Ile de France. Les seuils ont souvent été atteints sur blé tendre en Provence-Côte d'Azur.

malgré tout, des traitements insecticides injustifiés ont été effectués dans certaines régions d'agriculture "intensive", la pratique devenant de plus en plus courante de mélanger un insecticide et un fongicide pour un traitement à l'épiaison, cette pratique est hasardeuse les années de risques, le traitement arrivant trop tard ou trop tôt pour être efficace.

AUTRES RAVAGEURS

(Rapporteur : R. SIEBERT - D.D.A.F. - P.V. Aube)

- Tout le Bassin Parisien, la Limagne et certaines secteurs du Midi-Pyrénées ont été concernés par la mouche grise. L'hiver 84/85, froid et sec, a permis la conservation d'un grand nombre d'oeufs et la simultanéité de leurs éclosions. Ceci, combiné à l'action du gel sur des plantes souvent peu développées, explique le haut niveau d'attaque et l'ampleur des dégâts.

Les blés tardifs suivant une betterave ont été les plus touchés, mais des dégâts ont été notés aussi sur orge d'hiver, voire sur céréales de printemps ressemées sur parcelles retournées.

L'attaque a été tardive et importante (de 20 à 80 % des pieds touchés), premiers symptômes signalés fin mars à début avril (tallage).

- La mouche grise a été signalée de façon sporadique en Limagne, ce diptère s'est étendu sur toute l'Aube et a fait son apparition dans la plaine dijonnaise. Premières larves détectées début avril. Impact très faible sur les cultures (moins de 10 % de pieds de blé ou de triticales semés précocement touchés).

- Seule l'Alsace a été concernée par les mineuses (Agromyzae), mais de façon généralisée et intense sur blé et même sur orge, en début d'épiaison.

- La tordeuse (Cnephasia) n'a concerné que quelques petites régions en Champagne-Ardenne et dans le Centre, notamment, en particulier sur orge de printemps, à proximité de bois ou bosquets.

- Cette année encore on a noté la présence généralisée de lémas, dans le Centre, en Auvergne-Limousin, dans le Sud-Ouest atlantique, ainsi qu'en Alsace, sur toutes céréales.

- Quelques secteurs de la région Centre et d'Auvergne-Limousin ont été touchés par des vols tardifs et peu importants de cécidomyies des fleurs de blé.

Cet inventaire serait incomplet si l'on oubliait :

- les limaces (grises surtout, noires également) dont les attaques de plus en plus généralisées à l'automne en font souvent le principal ravageur des céréales d'hiver.

- les nématodes dont les dégâts et la répartition sur le territoire sont mal cernés. C'est surtout *Heterodera avenae* qui préoccupe le Centre et Poitou-Charentes notamment, et de façon plus sporadique l'Auvergne-Limousin, Midi-Pyrénées et l'Alsace. Des attaques de *Meloidogyne naasi* et de *Pratylenchus* sont également signalées.

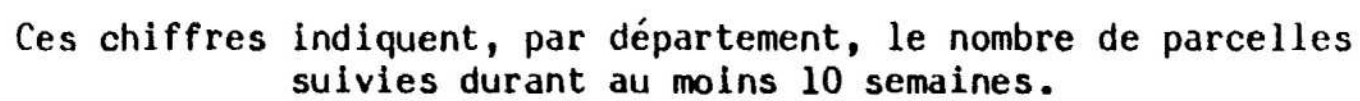
I - COLLECTE TELEMATIQUE : Effectifs parcelles, observateurs et minitels.

S.R.P.V.	PARCELLES (P)			OBSERVATEURS (O)			Minitels ratio P/O
	Nombre	Par Minitel		Nombre	avec Minitel		
		Nombre	%		Nombre	%	
ALSA	79	77	97	52	51	98	1,5
AQUI	56	18	32	46	17	37	1,0
AUVE	163	32	19,6	106	15	14,1	2,1
BOUR	224	20	8,9	189	14	7,4	1,4
BRET	69	20	28,9	40	14	35	1,4
CENT	169	16	9,5	125	8	6,4	2,0
CHAM	119	32	26,8	67	25	37,3	1,3
ILDF	27	10	37	27	10	37	1,0
LOIR	80			63			
LORR	122	31	25,5	79	17	21,5	1,8
MIDI	93	42	45,2	60	23	38,3	1,8
NORD	79	5	6,3	63	9	14,3	0,4
NORM	130	15	11,5	113	12	10,6	1,2
PACA	10	3	30	11	4	36,4	1,3
PICA	134	60	44,7	96	46	47,9	1,3
POIT	139	10	7,2	108	10	9,3	1,0
RHON	63	17	26,9	45	12	26,6	1,4
TOTAL	1756	408	23,2	1290	287	22,2	1,4

II - RESEAU DE REFERENCES SUR BLE(1)

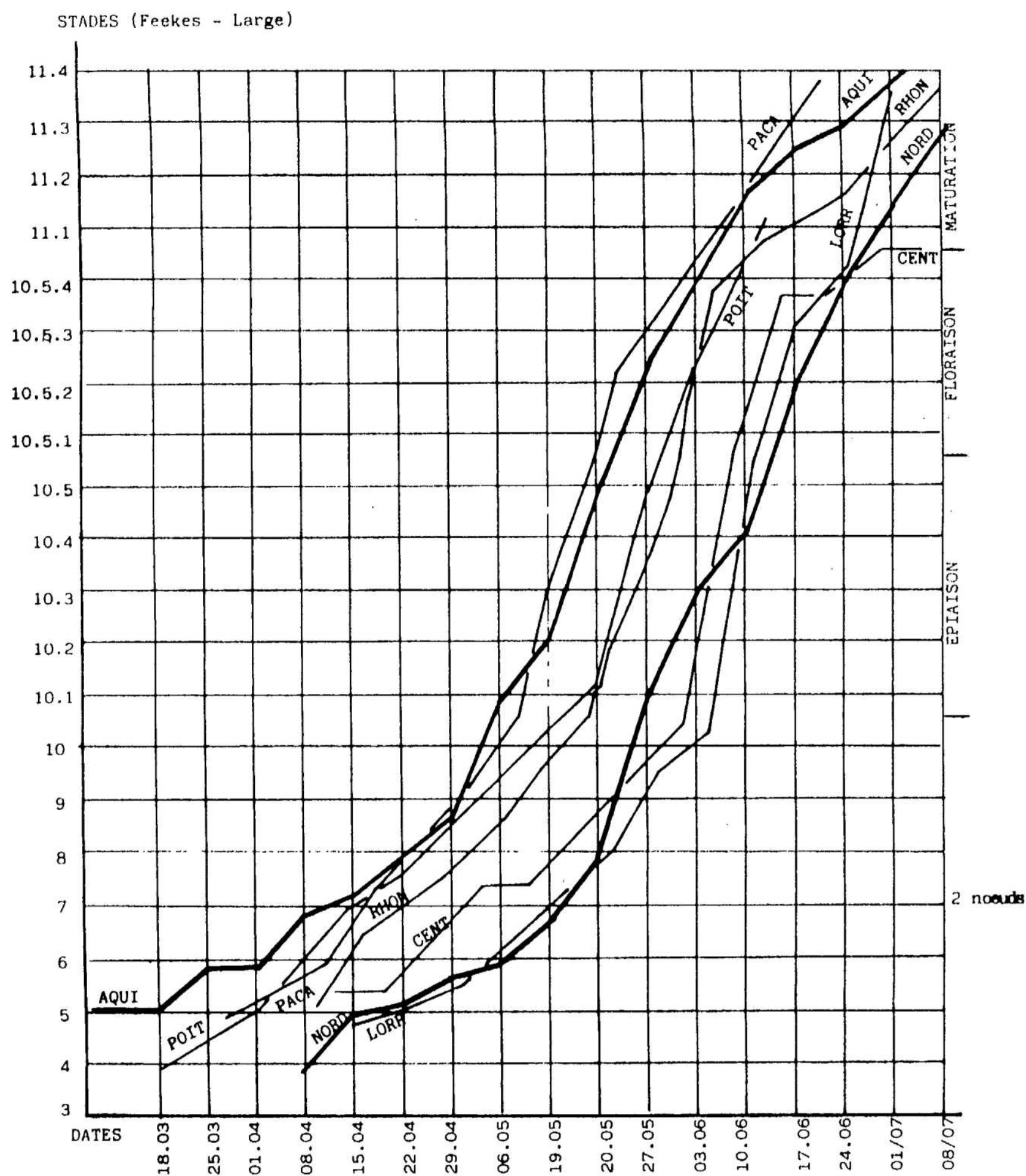
	THEMES			Modalités thématiques	Nombre de sites
	Maladies du pied	Septoriose et R. brune	Pucerons des épis		
Sièges S.R.P.V.	31	25	16	72 (56,6 %)	31 (58,4 %)
Antennes	19	22	14	55 (43,4 %)	22 (41,6 %)
TOTAL	50	47	30	127	53

(1) + 11 sites "orges d'hiver"

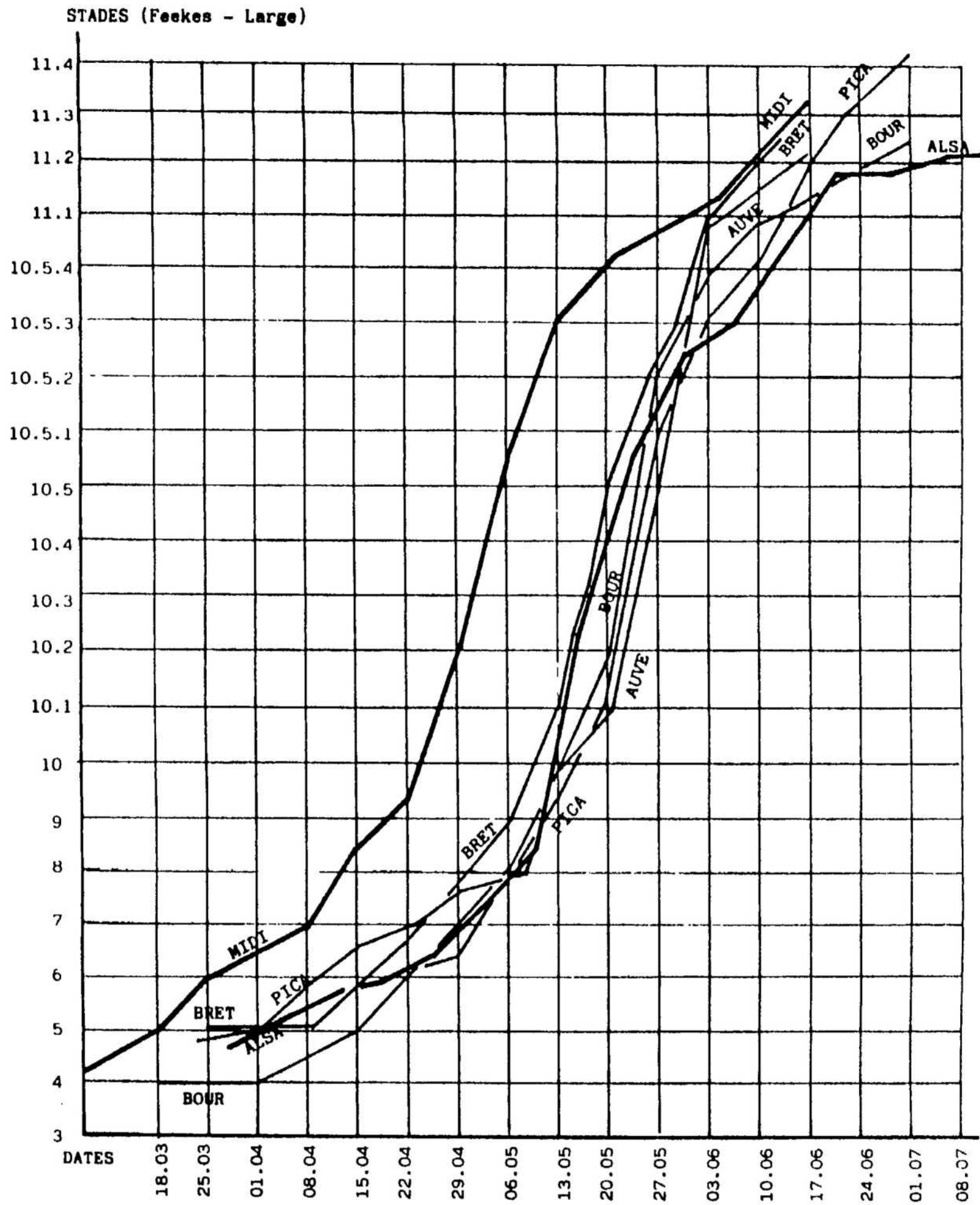


STADES PHENOLOGIQUES MOYENS 1985

S.R.P.V. Aquitaine



Régions : AQUI = Aquitaine - POIT = Poitou-Charentes - RHON = Rhône-Alpes -
 PACA = Provence -Alpes-Côte d'Azur - CENT = Centre - LORR = Lorraine
 NORD = Nord-Pas-de-Calais.



Régions : MIDI = Midi-Pyrénées - BRET = Bretagne - PICA = Picardie
 ALSA = Alsa - BOUR = Bourgogne-Franche-Comte - AUVE = Auvergne

HOMOLOGATION

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité des doses réduites de ROUNDUP sur chiendent rampant avec différents adjuvants et selon les volumes de bouillie/hectare.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

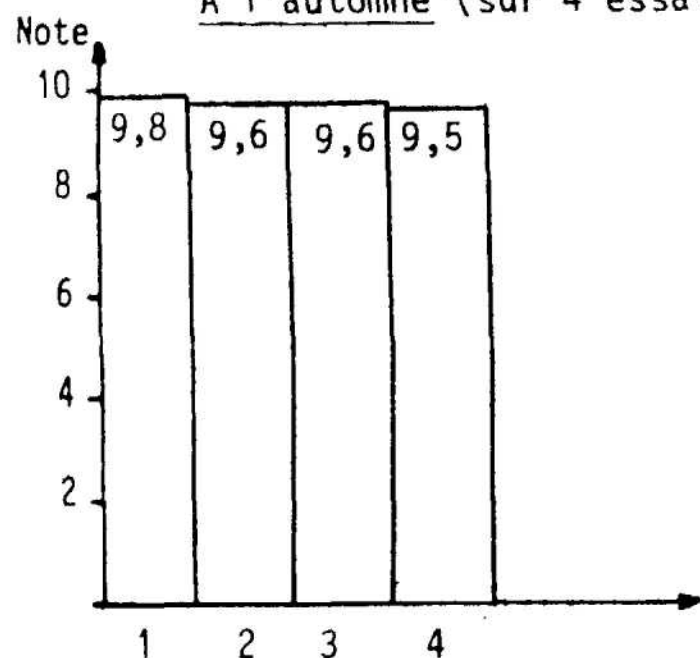
N°	Spécialités commerciales	Firmes	Doses/ha	Litres/ha
1	ROUNDUP	MONSANTO	5 l	200 l
2	ROUNDUP + FRIGATE	MONSANTO - SDS BIOTECH	2,5 l + 1 l	200 l
3	ROUNDUP + FRIGATE	MONSANTO - SDS BIOTECH	2,5 l + 1 l	600 l
4	ROUNDUP + GENAMIN T 200	MONSANTO - MONSANTO	3 l + 1 l	200 l

Cinq essais ont été réalisés dans la moitié Nord de la France.
Dispositif expérimental : Blocs de Fisher à 2, 3 ou 4 répétitions avec témoin adjacent.

III - RESULTATS

EFFET HERBICIDE (0-10)

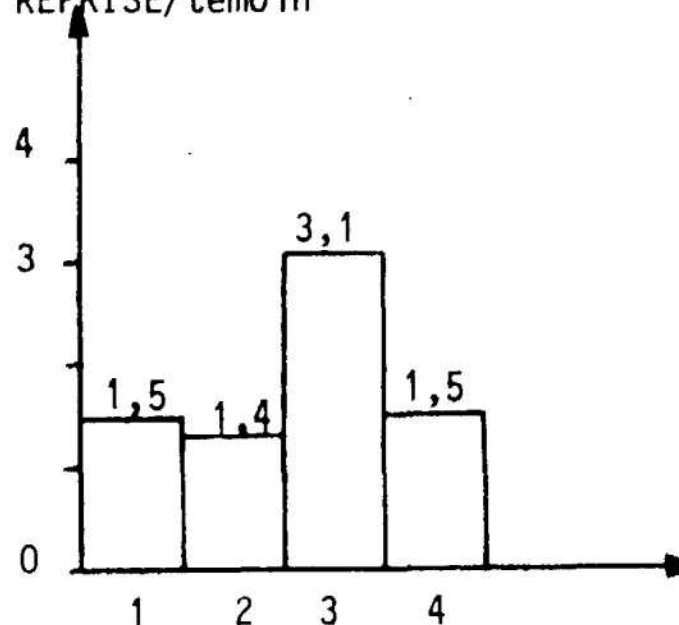
A l'automne (sur 4 essais)



EFFICACITE SUR RHIZOMES AU BOUT D'UN AN

(sur 4 essais)

% de REPRISE/témoin



IV - CONCLUSIONS

- Les doses réduites de ROUNDUP avec FRIGATE ou GENAMIN donnent les mêmes résultats que ROUNDUP à dose homologuée sur les parties vertes, ainsi que sur rhizomes au bout d'un an.

- Pas de différences significatives avec ROUNDUP + FRIGATE, entre 200 l et 600 l de bouillie/hectare.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

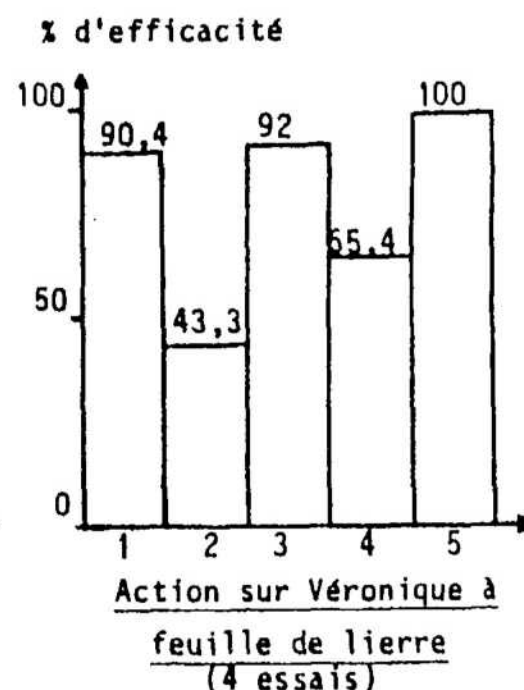
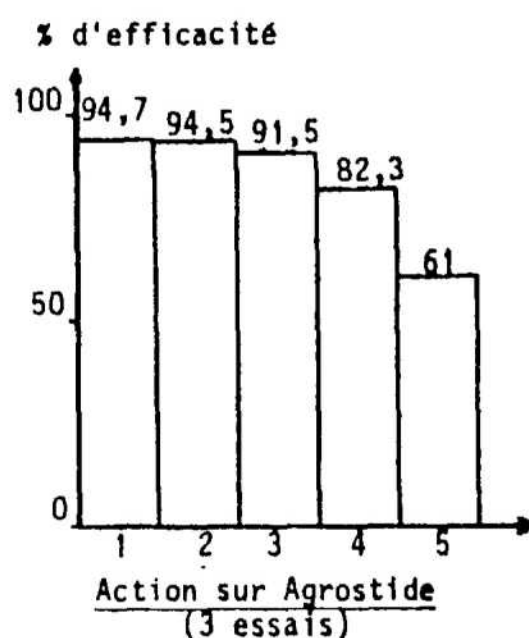
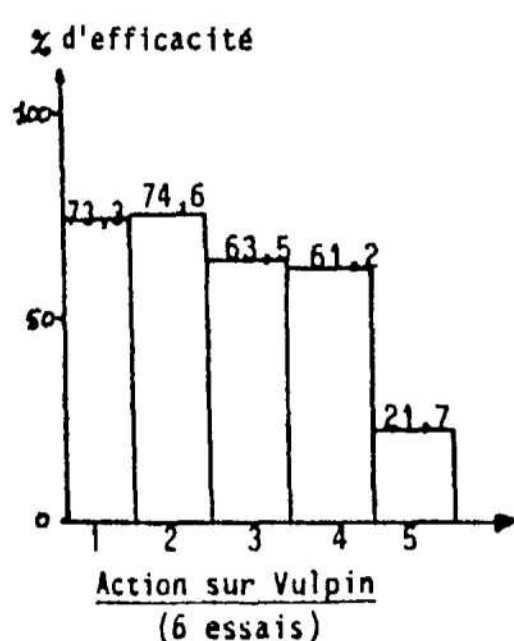
Etudier l'efficacité sur graminées et dicotylédones de 5 spécialités herbicides à utiliser en prélevée sur blés et orges d'hiver.

Une nouveauté : CENT 7, spécialité antidicotylédone stricte d'automne.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1	CHANDOR (référence)	4 l	trifluraline (960 g) + linuron (480 g)	ELI LILLY	
2	PRODIX	7 l	isoproturon (1505 g) + néburon (1505 g)	RHODIAGRI	Prélevée des graminées et des dicotylédones
3	FOXTO	7,5 l	néburon (1500 g) + isoproturon (1000 g) + bifenox (1000 g)	PEPRO	Blé seulement - Eviter sols et semis superficiels
4	WINNER	5 kg	fluorochloridone (250g) + néburon (2000 g)	STAUFFER	Blé seulement
5	CENT 7	1 l	isoxaben (125 g)	ELANCO	Prélevée des dicotylédones

17 essais dans toute la France (2 à 3 blocs, témoins adjacents) dont 15 sur blé et 2 sur orge dans lesquels FOXTO et WINNER n'ont pas été appliqués.

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONS

PRODIX : Bonne action graminicide du niveau de la référence. Action antidicotylédone plus faible que CHANDOR. Lacune sur véroniques.

FOXTO : Action graminicide légèrement inférieure à CHANDOR (sur vulpins et pâturins). Bonne action antidicotylédone, supérieure ou égale à la référence.

WINNER : Légers symptômes de phytotoxicité dans quatre essais sur sols à dominante sableuse. Action graminicide légèrement inférieure à CHANDOR sur toutes graminées. Bonne action antidicotylédone comparable à CHANDOR avec lacune sur véroniques à feuille de lierre.

CENT 7 : Efficacité sur graminées négligeable. Excellente action antidicotylédone.

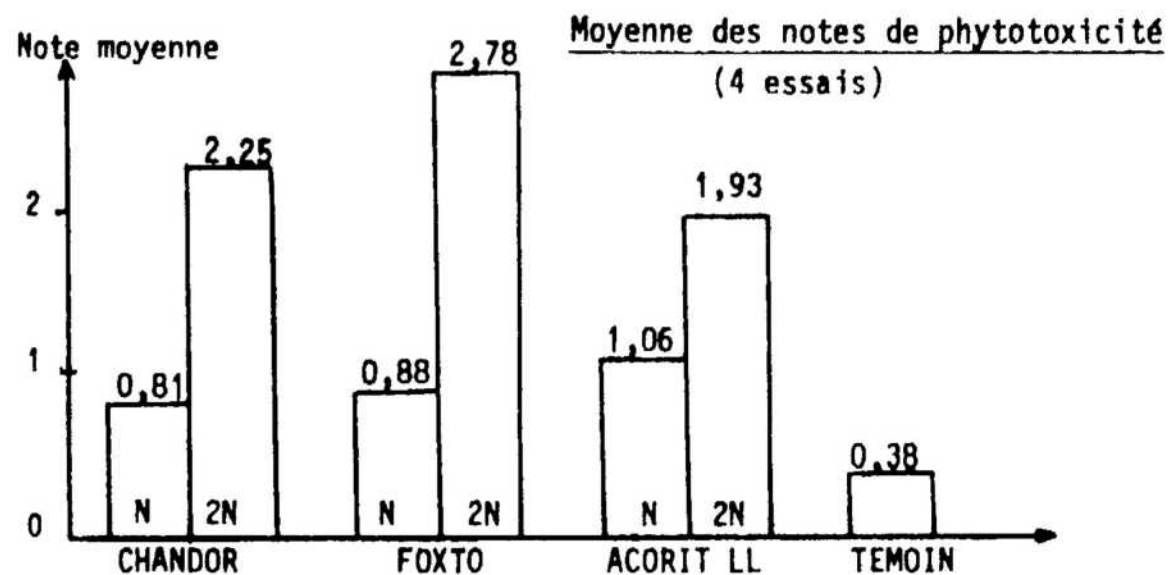
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité des spécialités FOXTO et ACORIT LL, utilisés en prélevée du blé, par rapport à la référence CHANDOR.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1	CHANDOR	4 l	trifluraline (960 g) + linuron (480 g)	ELI LILLY	Référence 1N
2	CHANDOR	8 l	les mêmes, dose double	ELI LILLY	Référence 2N
3	FOXTO	7,5 l	méburon (1500 g) + isoproturon (1000 g) + bifénox (1000 g)	PEPRO	N
4	FOXTO	15 l	les mêmes, dose double	PEPRO	2N
5	ACORIT LL	6 kg	butraline (1500 g) + néburon (1800 g)	LA LITTORALE	N
6	ACORIT LL	12 kg	les mêmes, dose double	LA LITTORALE	2N
7					TEMOIN

4 essais (4 blocs, témoins adjacents) en Alsace, BOURGOGNE, Pays de Loire et Midi-Pyrénées.

III - RESULTATS

Dans chaque essai, la date de notation retenue est celle où la plus forte note de phytotoxicité est rencontrée.

IV - CONCLUSIONS

FOXTO : Un peu plus phytotoxique sur blé que la référence, surtout à 2N. Provoque des phytotoxicités visuelles prolongées, mais pas de baisse de rendement.

ACORIT LL : Niveau de sélectivité globalement équivalent à CHANDOR.

HOMOLOGATION : SELECTIVITE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité de la spécialité FOXTO, utilisée en prélevée sur orge d'hiver, par rapport à la référence CHANDOR.

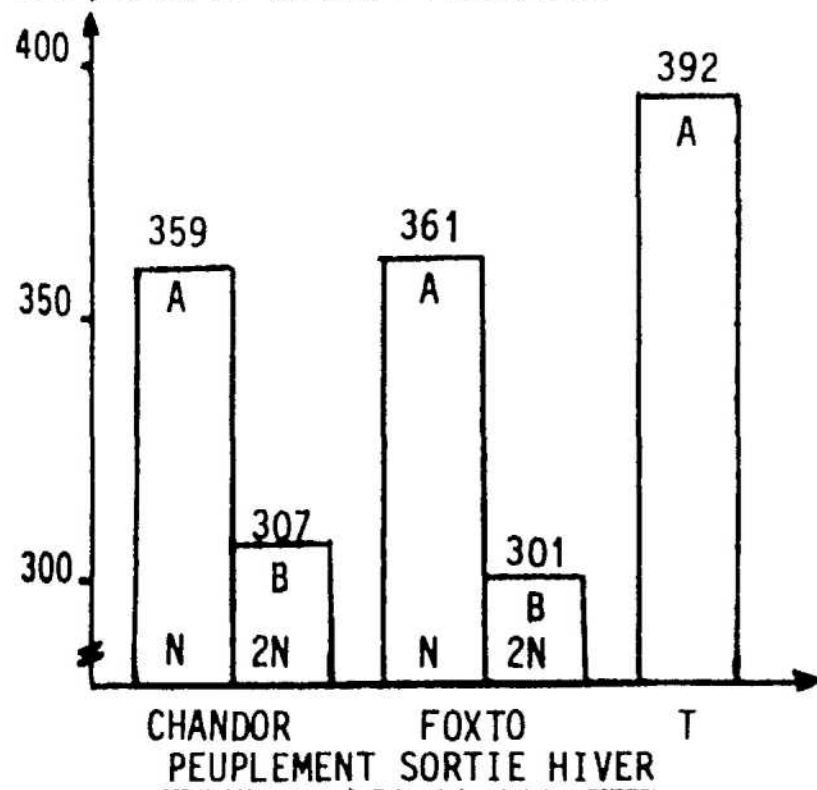
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1	CHANDOR	4 l	trifluraline (960 g) + linuron (480 g)	ELI LILLY	Référence 1N
2	CHANDOR	8 l	les mêmes, dose double	ELI LILLY	Référence 2N
3	FOXTO	7,5 l	néburon (1500 g) + isoproturon (1000 g) + bifénox (1000 g)	PEPRO	N
4	FOXTO	15 l	les mêmes, dose double	PEPRO	2N
5					Témoin

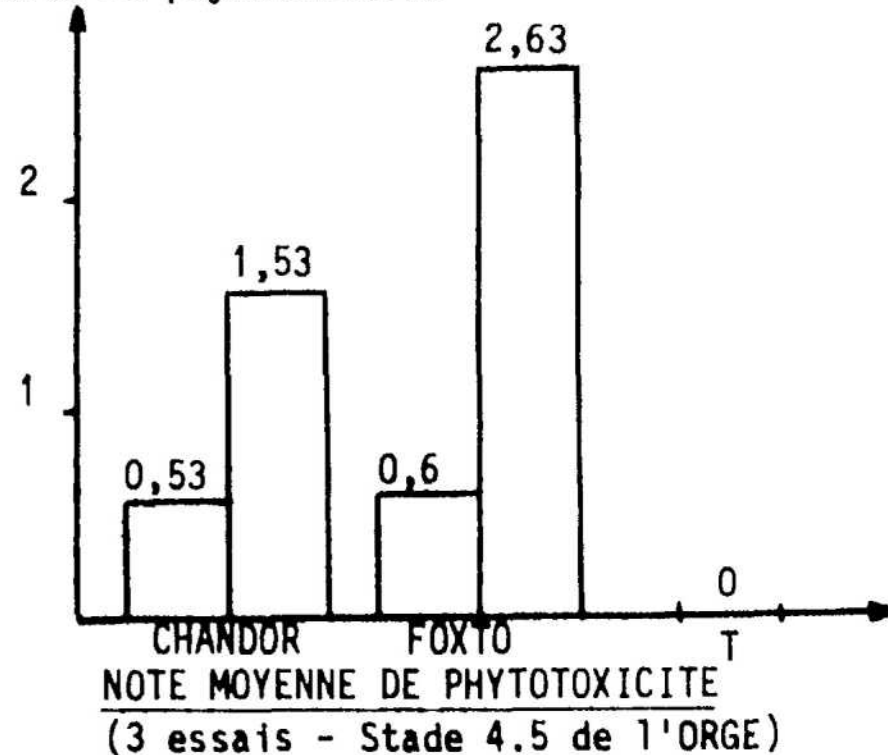
3 essais dans le Nord-Est et le Centre-Est (4 blocs, témoins adjacents).

III - RESULTATS

Nbre pieds/10 mètres linéaires



Note de phytotoxicité

IV - CONCLUSIONS

- FOXTO : Spécialité un peu plus agressive que la référence :
- à dose normale, même comportement que la référence,
 - à dose 2N, provoque des phytotoxicités visuelles sensiblement plus fortes que la référence.

Aucune influence notée sur le rendement.

SUR BLE ET ORGE D'HIVER

HOMOLOGATION : EFFICACITE

S.R.P.V. Centre

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de quatre spécialités antidicotylédones par rapport à la référence OXYTRIL M.

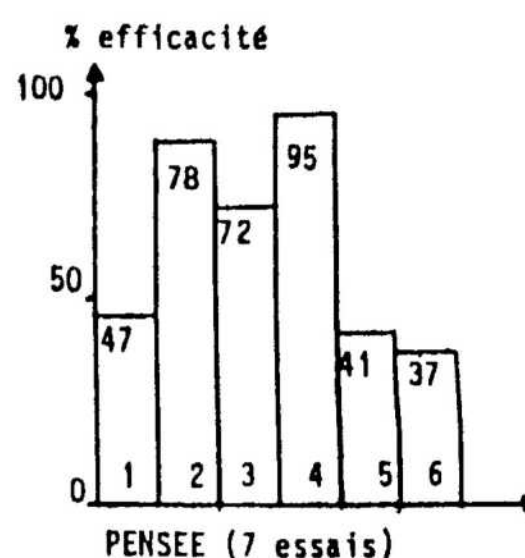
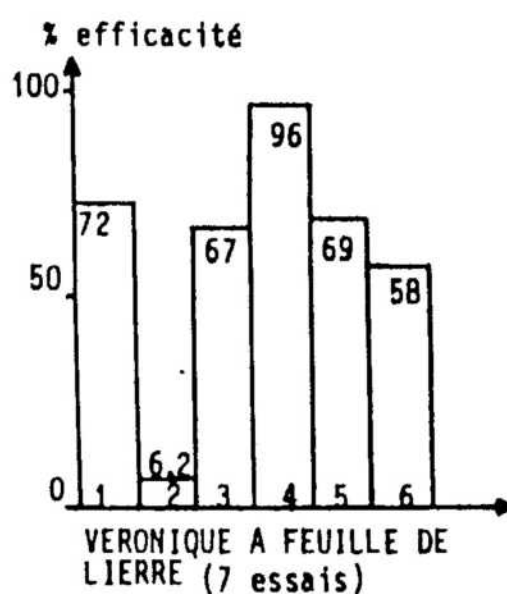
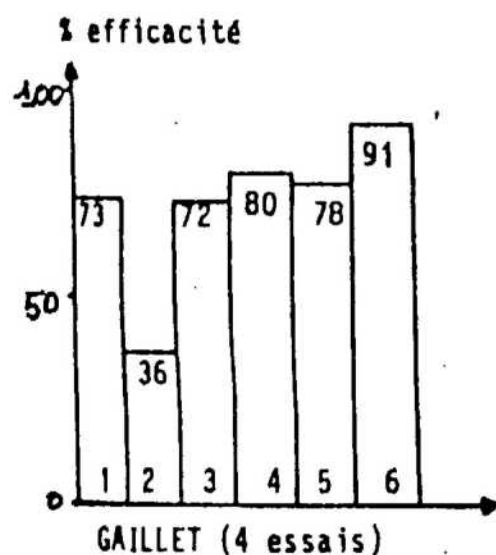
ALLIE a été testé seul et complété avec du MCPP.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1	OXYTRIL (référence)	2,5 l	bromoxynil (187,5 g) + ioxynil (187,5 g) + MCPP (937,5 g)	RHODIAGRI	
2	ALLIE	40 g	metsulfuron -méthyl (8 g)	DU PONT	Début à mi-tallage sur adventices jeunes
3	ALLIE + GALIUM	40 g + 3,5 l	metsulfuron-méthyl (8g) + MCPP (2012 g)	DU PONT PHYTEUROP	MCPP mélangé ou appliqué ultérieurement selon conditions climatiques
4	FOXPRO	4 l	bifenox (750 g) + ioxymil (230 g) + MCPP (1300 g)	PEPRO	Début à fin tallage en l'absence de pluies
5	OXOLON	3 l	clopyralid (72 g) + bromoxynil (300 g) + MCPP (1200 g)	RHODIAGRI	Début tallage à mi-montaison
6	STARANE	1 l	fluroxypyr (200 g)	PROCHI-MAGRO	Début tallage à fin montaison

14 essais (2 à 3 blocs, témoins adjacents) dont 12 sur blé tendre, 1 sur blé dur et 1 sur escourgeon (toutes régions).

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

ALLIE : Bon désherbage antidicotylédone de base, lacunes sur gaillet et véronique à feuille de lierre.

ALLIE + MCPP : Le MCPP renforce un peu l'action de l'ALLIE sur gaillet et véronique à feuille de lierre, mais l'association reste médiocre sur ces adventices.

FOXPRO : Spécialité plus performante que la référence, notamment sur gaillet, véronique et pensée.

OXOLON : Spécialité à spectre large du niveau de la référence. Efficacité sur ombellifères non testée.

STARANE : Spécialité à spectre incomplet, très efficace sur gaillet,

DES BLES ET ORGES D'HIVER

Rapporteur : F. DELMAS

ESSAIS SELECTIVITE - HOMOLOGATION

S.R.P.V. Centre

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité des spécialités FOXPRO et TRIFOX, utilisées en post-levée des blés et orges d'hiver, par rapport à la référence OXYTRIL M.

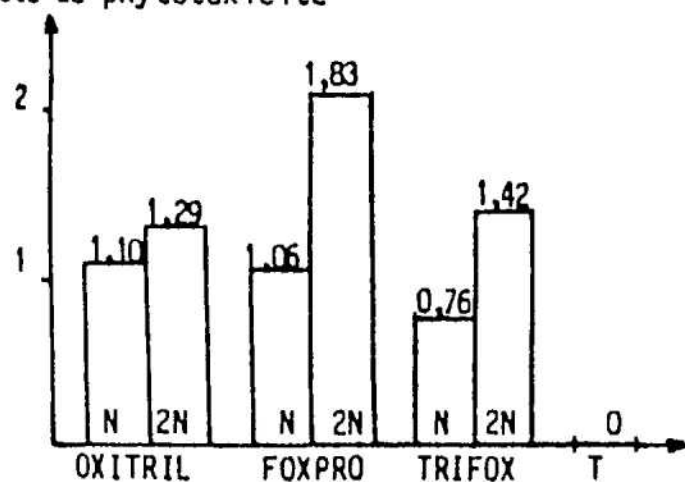
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1	OXYTRIL M	2,5 l	bromoxynil (187,5 g) + ioxynil (187,5 g) + MCPP (937,5 g)	RHODIAGRI	N
2	OXYTRIL M	5 l	Les mêmes, dose double	RHODIAGRI	2N
3	FOXPRO	4 l	bifenox (748 g) + ioxynil (230 g) + MCPP (1300 g)	PEPRO	N
4	FOXPRO	8 l	Les mêmes, dose double	PEPRO	2N
5	TRIFOX	4 l	bifenox (750 g) + MCPP (1850 g) + clopyralide (30 g)	ELI LILLY	N
6	TRIFOX	8 l	Les mêmes, dose double	ELI LILLY	2N
7					TEMOIN

6 essais (4 blocs, témoins adjacents) dans la moitié Nord de la France.

III - RESULTATS

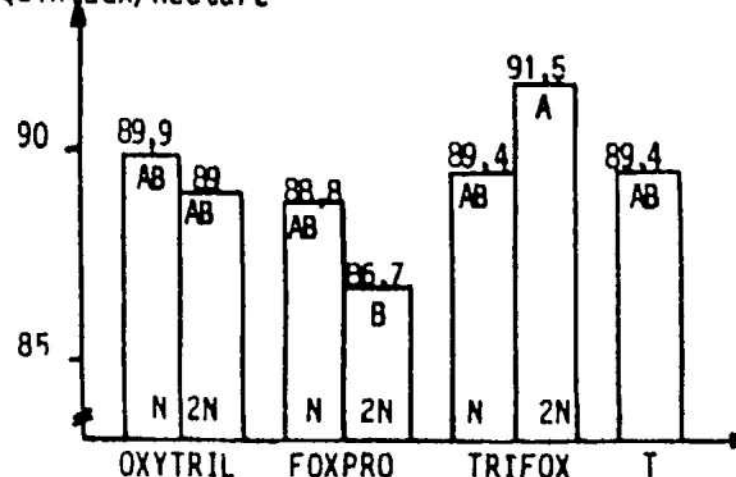
Note de phytotoxicité



NOTE MOYENNE DE PHYTOTOXICITE

(6 essais - notation aux stades 5.6)

Quintaux/hectare



RENDEMENTS DE L'ESSAI ALSACE

(note propreté : 7,75 dans le témoin)

IV - CONCLUSIONS

FOXPRO : A dose normale, sélectivité comparable à la référence. Se révèle notablement plus phytotoxique que la référence à dose 2N au niveau de l'agressivité visuelle. Baisse de rendement significative dans un essai par rapport à TRIFOX 2N, (enherbement dans le témoin).

TRIFOX : A dose normale, sélectivité comparable à la référence. Sélectivité un peu moins satisfaisante que celle de la référence à 2N, mais supérieure à FOXPRO.

NANISANTE DE L'ORGE

S.R.P.V. Bretagne (GRISP RENNES)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Apprécier l'efficacité des pyréthriinoïdes et la nuisibilité de la jaunisse nanisante des céréales.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

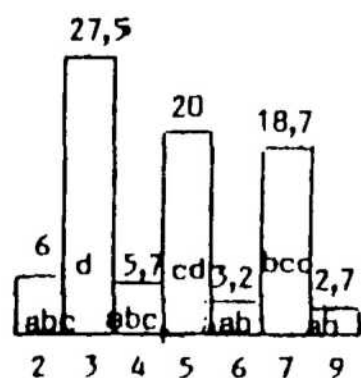
N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1					Témoin
2	SUMICIDIN 10	0,25 l	fenvalerate (25 g)	AGRISHELL	
3	CYMBUSH	0,20 l	cyperméthrine (20 g)	SOPRA	
4	CYMBUSH	0,30 l	cyperméthrine (30 g)	SOPRA	
5	MAVRIK	0,20 l	fluvalinate (48 g)	SANDOZ	
6	BAYTHROID	0,30 l	cyfluthrine (15 g)	BAYER	
7	FASTAC	0,20 l	alphaméthrine (10 g)	AGRISHELL	
9	SUMICIDIN 10	0,25 l	fenvalerate (25 g)	AGRISHELL	Protection totale

14 essais (4 blocs, témoin inclus) sur semis précoces, dont 4 sur blé.

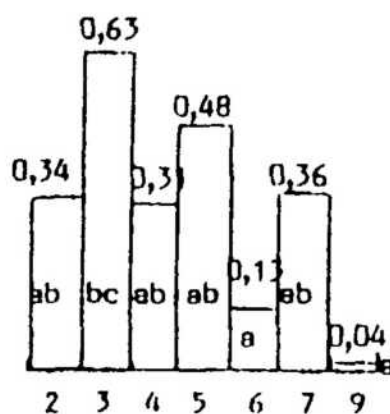
III - RESULTATS

Un seul essai, dans l'Allier, fortement infesté montre des différences entre produits.

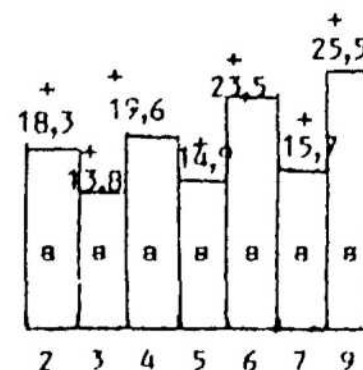
Surface touchée (%)
Témoin = 76,25_e



D.O. tests ELISA
Témoin = 0,91_c



Rendements (q/ha)
Témoin = 43,7 q/ha_b



a, b, c, d, e : groupes statistiques par le test de Newman-Keuls.

IV - CONCLUSIONS

En conditions sévères, CYMBUSH à 0,20 l/ha est insuffisant. FASTAC et MAVRIK ont une tendance à être moins bons dans un essai que la référence. On note un assez bon comportement du CYMBUSH à 0,3 l/ha et de bons résultats pour BAYTHROID.

ETUDE DU POUVOIR VIRULIFERE DES PUCERONSI - ETUDE 1983-84

Le pouvoir virulifère des pucerons a été mesuré par l'analyse de plantes-pièges (orge Capri) selon la technique ELISA, après multiplication préalable du virus.

Méthode :

. Semis hebdomadaire d'une série de 100 pots à raison de 5 graines d'orge Capri en pots de 12 cm. Les plants ont été protégés contre d'éventuels vols de contamination par des cages de mousseline de la levée au stade 2 feuilles.

. Exposition chaque semaine, et pendant 7 jours, d'une série de 100 pots à proximité du piège à succion du RHEU, sur sol nu.

. Comptage des pucerons présents dans chaque pot en fin de période d'exposition (ailés et larves par espèce).

. Multiplication du virus : les pucerons ont été détruits sitôt le comptage réalisé (Sumicidin) et les plants élevés dans un local éclairé et chauffé à 18-20° C durant 5 à 7 jours.

. Test ELISA : pratiqué sur chacun des pots.

Dispositif : 9 séries de 100 pots ont été exposées au RHEU du 17 octobre au 21 décembre 1983 et 8 séries du 5 mars au 16 mai 1984.

Résultats :A l'automne :

. Bonne attractivité des pots vis-à-vis des pucerons.

. Excellente liaison entre les captures au piège à succion et le nombre de pots infestés.

. Prédominance de R. Padi.

. Pourcentage de pots virosés (estimateur du pouvoir virulifère des pucerons) compris entre 40 et 60 % (pots virosés/pots infestés par les pucerons). Les résultats obtenus à ORLEANS vont dans ce sens.

Au printemps :

. la faible importance des vols de R. padi n'a pas permis d'obtenir de résultats positifs à l'exception de la dernière série (analyses en cours).

. Prépondérance de S. avenae et M. dirhodum.

Conclusion :

Ce type d'expérimentation demande à être reconduit dans le temps et à être étendu à d'autres circonscriptions afin d'étudier l'évolution du pouvoir virulifère des pucerons dans l'espace et le temps.

A moyen terme, les données recueillies devraient permettre, avec la mise en place d'essais de mise au point de méthode de lutte d'établir une liaison entre les infestations, les pieds touchés par la J.N.O. et les dégâts subis par la culture.

.../...

II - ETUDE 1984-85Objet de l'étude :

Apprécier l'évolution au cours de l'automne et sur plusieurs années de la virulence des pucerons vecteurs de la jaunisse nanisante.

Protocole :

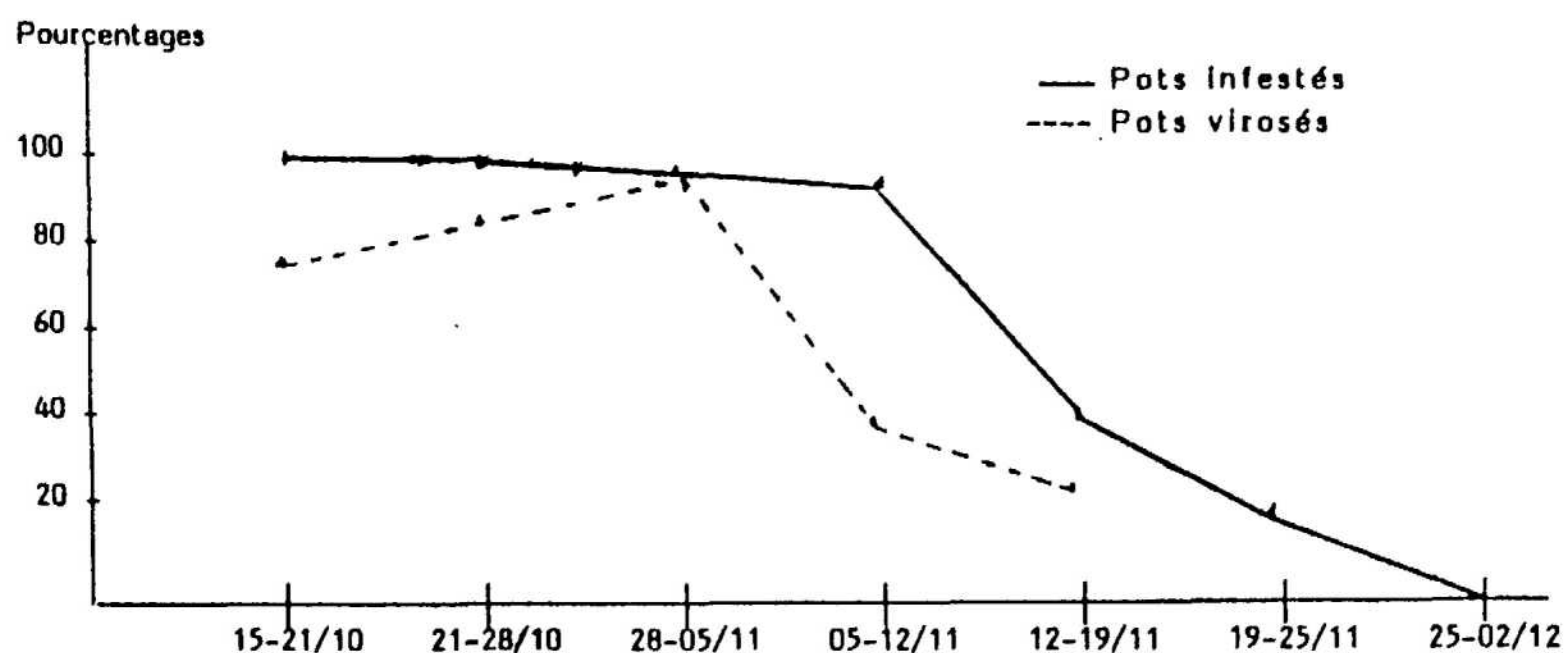
Chaque semaine, une centaine de pots d'orge Capri sont disposés au pied de la tour à succion de RENNES. Au bout de 7 jours, les pucerons sont comptés et des tests ELISA, pour chaque pot, sont entrepris.

Résultats :

Les infestations sont très importantes jusqu'au 12 novembre. La transmission de virus aux plantes est très forte au départ (supérieure à l'automne 1983) mais diminue à partir du 5 novembre.

Conclusion :

La poursuite de cette étude pendant plusieurs années et en d'autres lieux est à entreprendre pour apprécier l'évolution du pouvoir virulifère des pucerons.



	Semaine	Captures au piège à succion	% pots infestés	Nombre R P		% pots virosés		% pots virosés et infestés	
				Ailés	Total	D.O > 0.1	D.O > 1	D.C > 0.1	D.O > 1
RAPPEL 1983	19 - 26/10	135	89	107	217	54	19	48	19
	26 - 02/11	115	79	63	96	32	6	27	5
	02 - 09/11	120	73	48	83	31	9	24	9
	09 - 16/11	66	37	21	71	(5)pb étiologie	(2)	3	2
	16 - 23/11	3	02	1	2	0	0	0	0
	23 - 30/11	42	09	3	16	7	0	0	0
	01 - 08/12	4	0	0	0	0	0		
1984	15 - 21/10	469	100	416	420	76	38	76	38
	21 - 28/10	499	100	437	437	83	42	83	42
	28 - 05/11	462	98	341	341	97	71	96	71
	05 - 12/11	212	95	38	680	39	3	38	3
	12 - 19/11	57	42	7	105	22	1	12	1
	19 - 25/11	22	14	Tempête 0	15	29	10	7	2
	25 - 02/12	19	0	0	0	0	0	0	0
	02 - 09/12	28	1	0	1	0	0		0
	09 - 17/12	2	5	0	6	0	0		0

I - IMPORTANCE DES PUCERONS VECTEURS SUR DIFFERENTS HOTES

Etude réalisée en 1983-84 par F. DELMAS et E. RABIN - S.R.P.V. Centre.

L'étude de la fréquence des pucerons vecteurs du virus de la J.N.O. sur maïs, repousses de céréales et jeunes semis a été réalisée en vue d'améliorer les Avertissements Agricoles.

Méthode :

L'analyse directe de pucerons potentiellement vecteurs ne donne pas de résultats fiables. Trois types d'analyse ont été pratiqués sur diverses plantes porteuses de pucerons vecteurs (maïs, repousses de céréales, jeunes semis) :

- 1) Analyse immédiate après prélèvement.
- 2) Analyse huit jours après prélèvement.
- 3) D'autre part, les pucerons portés sur ces plantes ont été déposés sur une orge très sensible qui a été ensuite analysée.

Résultats sur maïs (voir TABLEAUX I et II) :

Les pucerons originaires du maïs sont porteurs du virus de la J.N.O. dans une proportion certainement modérée et en corrélation avec la variété.

L'analyse directe du maïs par le test ELISA devrait permettre une estimation de cette proportion car le nombre des plantes où le virus est présent et non détectable semble modéré.

Cette estimation ne peut être utile que si :

- on connaît avec précision les variétés effectivement cultivées dans la région considérée et le pourcentage de pucerons vecteurs de la J.N.O. pour chaque variété,

- l'estimation du pourcentage de pucerons en provenance du maïs sur un jeune semis est possible.

Résultats sur repousses de céréales (voir TABLEAU III) :

Les repousses de céréales portant des pucerons deviennent virosées dans leur quasi totalité ; mais est-ce le cas lorsque l'automne est moins favorable ?

L'analyse directe des repousses portant des pucerons semble suffisante pour estimer sans trop de minimisation la proportion de pucerons vecteurs de la J.N.O. sur repousses. Comme pour le maïs ce résultat ne peut être utile que si l'on détermine une méthode pour mesurer sur un jeune semis la proportion de pucerons provenant des repousses.

Enfin, il faut noter que le recours à des contaminations sur orge Capri est une technique longue et trop minutieuse. Pour que cette méthode soit fiable, toutes les plantes où les pucerons ne sont pas retrouvés au bout d'un certain délai (1 jour par exemple) devraient être éliminées.

Résultats sur jeunes semis (voir TABLEAU IV) :

L'analyse directe, peu après le prélèvement, des jeunes semis portant des pucerons conduit à une sous-estimation importante du nombre de plantes virosées. En effet, en réanalysant ces mêmes plantes 8 jours plus tard, nous avons eu de nombreuses nouvelles réactions positives (plus de 25 %).

La proportion des plantes virosées et porteuses de pucerons est faible au début de l'automne, il faut donc conclure que la plupart des pucerons ne proviennent pas des repousses de céréales.

Cette même proportion est élevée en fin d'automne : cela suppose qu'il y a des mouvements importants de pucerons au sein de la parcelle qui leur permettent d'acquérir le virus. Il conviendrait donc de mesurer l'augmentation du nombre de pucerons porteurs du virus de la J.N.O. en fonction des densités de populations sur une parcelle.

La transmission sur orge Capri est une méthode délicate qui nous a donné des résultats ininterprétables.

Conclusion :

Cette étude nous a permis de montrer que l'analyse directe des feuilles de maïs et des repousses de céréales semble suffisante pour estimer la fréquence des pucerons vecteurs de la J.N.O. des deux principaux réservoirs à virus et à pucerons. Sur jeune semis, il est nécessaire d'attendre quelques jours avant d'analyser les plantes porteuses de pucerons pour estimer de façon plus précise cette même fréquence. Le recours à des plantes révélatrices (orge Capri) est une méthode trop délicate et fastidieuse pour être utilisée dans la pratique courante des Avertissements Agricoles.

Toutefois, la connaissance de la fréquence des pucerons vecteurs de la J.N.O. sur les réservoirs et les jeunes semis n'est pas suffisante pour les Avertissements Agricoles qui doivent également prendre en compte la dynamique des populations de pucerons à l'automne et la nuisibilité de cette maladie sur les différentes espèces et variétés.

N.B. : Cette étude a fait en 1985 l'objet d'une publication :

- F, DELMAS. E, RABIN - Evaluation de la fréquence des pucerons vecteurs de la J.N.O. - Premières journées d'études sur les maladies des plantes - ANPP 26-27 février 1985 - I - 247-254.

VARIETE	NOMBRE D'ANALYSES EFFECTUEES	REACTIONS POSITIVES	
		NOMBRE	FREQUENCE EN %
HAYARD	8	1	12
ILION	10	0	0
DEA	12	1	8
BARON	12	3	25
KING	12	0	0
PLINDOR	8	1	12
PAU 263	6	2	33
ZEDLA	10	4	40
LIZA	10	2	20
MAMMOUTH	12	5	41
TENOR	8	3	37
MONARQUE	6	0	---
BASTION	4	1	---
MUSTANG	4	0	---
TORNADE	4	0	---
MUTIN	4	1	---
CARGIREX	4	1	---
FORTUS	2	0	---
LYS	2	0	---
LG 11	2	0	---
DARA	2	0	---
LOR ANJOU	2	2	---
SILAC	2	0	---
ZEPHYR	2	1	---
GRANEL	2	0	---
TOTAL	150	28	18,6

TABLEAU I : Récapitulatif par variété des analyses de J.N.O. sur feuilles de maïs (prélèvements effectués du 26/09 au 19/10 sur 3 essais variétés)

ANALYSE DIRECTE DE FEUILLES DE MAIS	ANALYSE SUR ORGE CAPRI	
	NOMBRE DE REACTIONS	
	POSITIVES	NEGATIVES
Nombre de réactions positives	12	0
Nombre de réactions négatives	4	22

TABLEAU II : Comparaison entre analyses directes de feuilles de maïs et analyses d'orge Capri infestée par les pucerons provenant de ces feuilles.

DATE DE PRELEVEMENT	LIEU DE PRELEVEMENT	Nbre PLANTES PRELEVEES	Nbre de PLANTES VIROSEES	FREQUENCE EN %
22/09	TOURNOISIS	10	4	40 %
27/09	TAVERS	10	10	100 %
28/09	LORRIS	10	2	20 %
11/10	TOURNOISIS	10	10	100 %
11/10	TAVERS	10	10	100 %
11/10	LORRIS	5	4	80 %
18/10	TOURNOISIS	10	10	100 %
18/10	TAVERS	6	6	100 %
18/10	LORRIS	5	5	100 %
22/09 au 18/10	--	76	61	80 %

TABLEAU III : Test JNO sur des feuilles de repousses de céréales portant au moins un puceron.

II - ETUDE DU MAIS EN TANT QUE RESERVOIR DU VIRUS DE LA J.N.O. (1985)

Rapporteur : Agnès GAMON - S.R.P.V. Bretagne - GRISP RENNES

Objet de l'étude :

Connaître l'attractivité et la fréquence des pucerons vecteurs de la J.N.O. sur différentes variétés de maïs, afin de mieux évaluer, pour les Avertissements Agricoles, les risques encourus par les jeunes semis de céréales.

Protocole de l'étude :

- Notation des pucerons par variété de maïs.
- Analyse directe après prélèvement de feuilles de maïs porteuses de pucerons.

Résultats :

La notation de l'infestation de pucerons par variété de maïs a eu lieu en début de dessèchement des cultures. Elle n'a pas permis de mettre en évidence de grosses différences d'attractivité entre variétés, mais a traduit presque fidèlement les groupes de précocité auxquels elles appartenaient.

Par contre, l'aptitude à multiplier le virus, donc le pouvoir virulifère des pucerons, semble plus marquée sur certaines variétés. Ces résultats sont à confirmer pendant plusieurs années.

Toutes variétés confondues, le pourcentage de plante où le virus a été détecté est plus faible en 1984 (5 %) qu'en 1983 (20 %) (voir TABLEAUX V, VI et VII).

Conclusion :

Cette étude apporte des éléments pour apprécier l'importance d'un des principaux réservoirs à virus, mais elle ne permet pas à elle seule de situer le niveau de risque encouru par les cultures à l'automne.

DATE DU PRELEVEMENT LIEU	11/10		18/10		25/10		2/11		22/11		29/11		7/12		21/12		4/01		TOTAL
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	
VOUZON	5	2	5	2	5	1	10	6	5	2			50	17	10	9	10	7	100
LORRIS	5	0	5	4	10	1	10	0			10	9			10	10			50
VITRY			5	0	10	0	10	0	10	2					10	8	6	1	51
VILLENY			5	1	10	1	10	2	5	3			10	7	5	4	7	2	58
TRAINOU					10	1	10	7			10	8			10	10			40
TOTAL	10	2	20	7	45	4	50	15	20	7	20	17	60	44	45	41	19	10	289
Pourcentage de plantes viroisées	20 %		35 %		9 %		30 %		35 %		85 %		73 %		91 %		52 %		

TABLEAU IV : Résultats des analyses directes sur jeunes semis portant au moins 1 puceron.

N : Nombre de plantes analysées et portant au moins 1 puceron.

P : Nombre de plantes positives à l'analyse effectuée le jour suivant le prélèvement.

Variétés	Nombre d'analyses effectuées	Réactions positives	
		Nombre	Fréquence %
ADONIS	40	1	3
ATHENA	30	2	7
LION ADOUR	20	2	10
MONA	40	1	3
DEA	40	4	10
LIZA	40	3	7
GLG 333/01	30	2	7
SURCOUF	20	1	5
GLG 233/06	30	0	0
PARDO	20	0	0
ZEDEA	30	4	13
KING	30	0	0
ES 333/05	20	2	10
MAMMOUTH	10	1 douteux	-
TOTAL	400	22	5 %

TABLEAU V - Analyse directe des feuilles de maïs

Variétés communes	Fréquence des réactions	
	1983	1984
DEA	8 %	10 %
KING	0 %	0 %
ZEDEA	40 %	13 %
LIZA	20 %	7 %
LION	0 %	10 %

TABLEAU VI - Comparaison 1984-1983 sur 5 variétés

Année	Nombre d'analyses	% de plantes ou le virus de la J.N.O. a été détecté
1983	150	20 %
1984	400	5 %

TABLEAU VII - Comparaison toutes variétés confondues

ETUDES SUR LES CAPTURES AU PIEGE A SUCCION
ET LES INFESTATIONS AU CHAMP (1984)

S.R.P.V. Bretagne

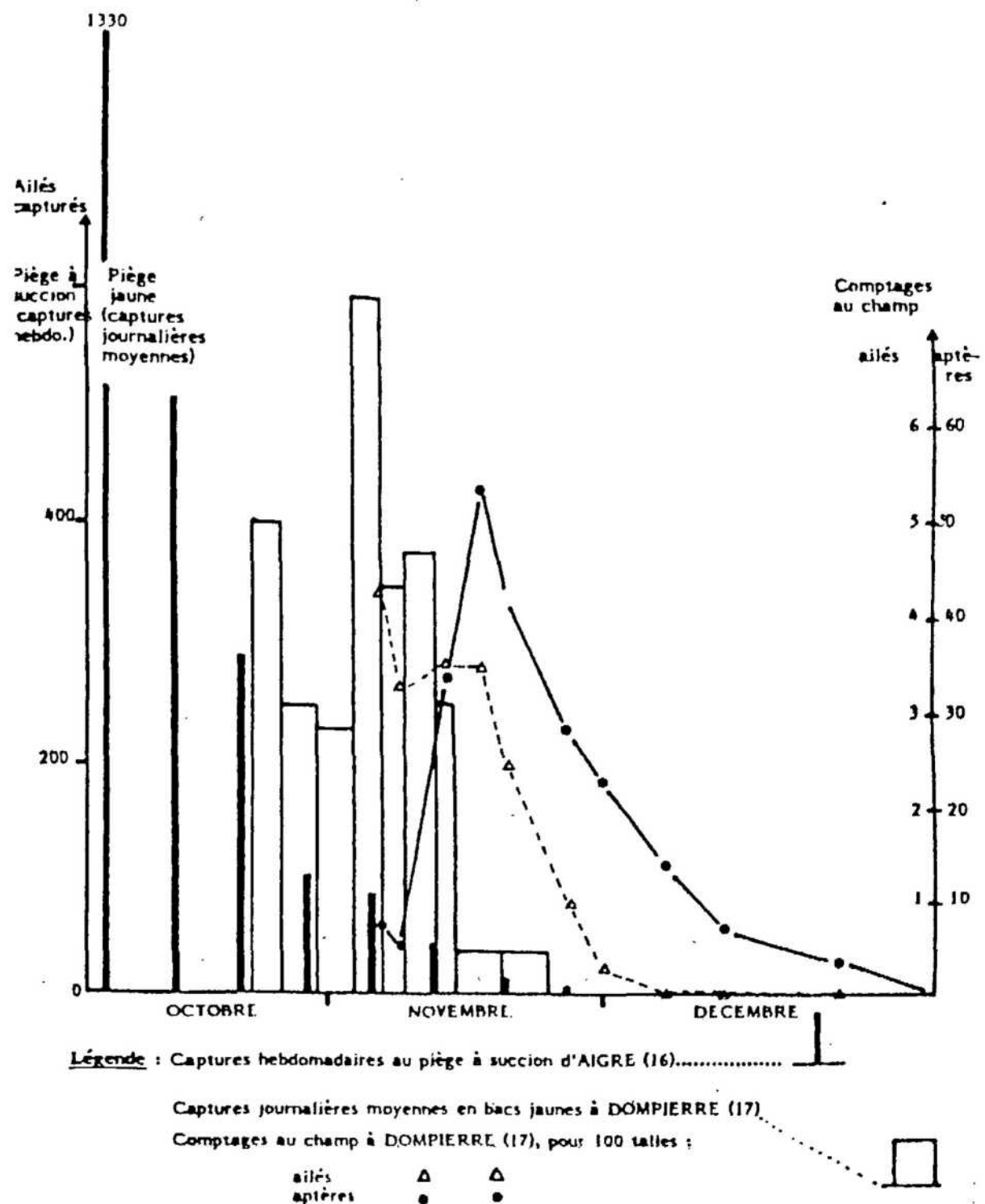
I - PUCERONS VECTEURS DE LA J.N.O.

Les graphiques 1 et 2 qui suivent se passent de commentaire. Il y a une bonne relation entre les captures de *Rhopalosiphum padi* et la quantité d'ailés notée dans les parcelles situées à proximité des pièges à succion.

II - PUCERONS AU PRINTEMPS

Les graphiques 3 à 7 qui suivent, illustrent cette étude qui montre que les populations d'ailés au champ sont trop faibles au printemps pour qu'on puisse les relier aux captures aux pièges à succion.

Ces derniers indiquent au printemps les périodes de contamination par *Sitobion avenae* et donnent le top départ des comptages au champ. Les quantités capturées semblent de bons révélateurs des niveaux de population. Si les pièges ne peuvent suffire à l'élaboration d'Avertissements, ils offrent la possibilité de réduire la taille des réseaux d'observation et, surtout, de raccourcir les périodes de contrôles.

GRAPHIQUE 1 - RHOPALOSIPHUM PADI

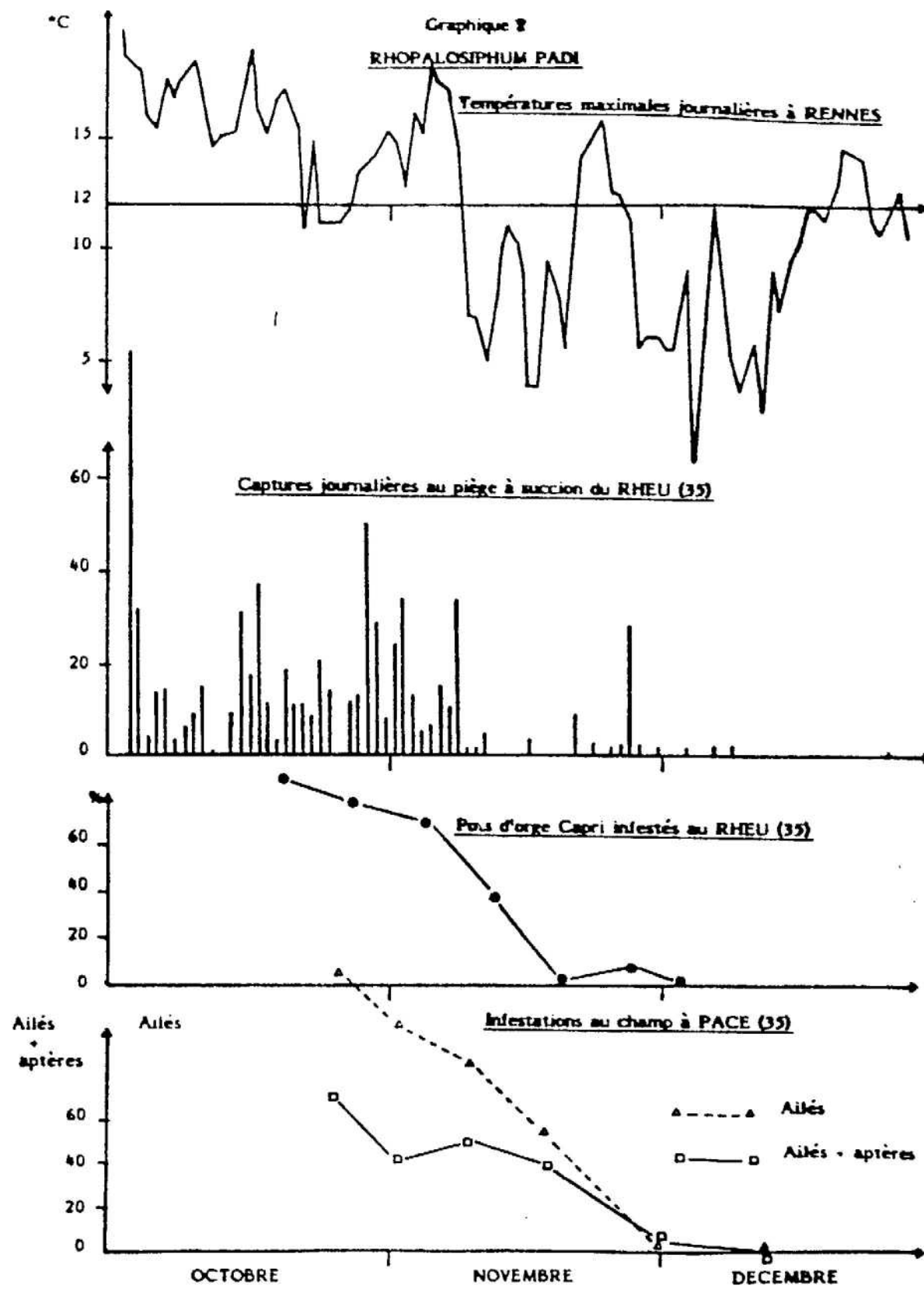
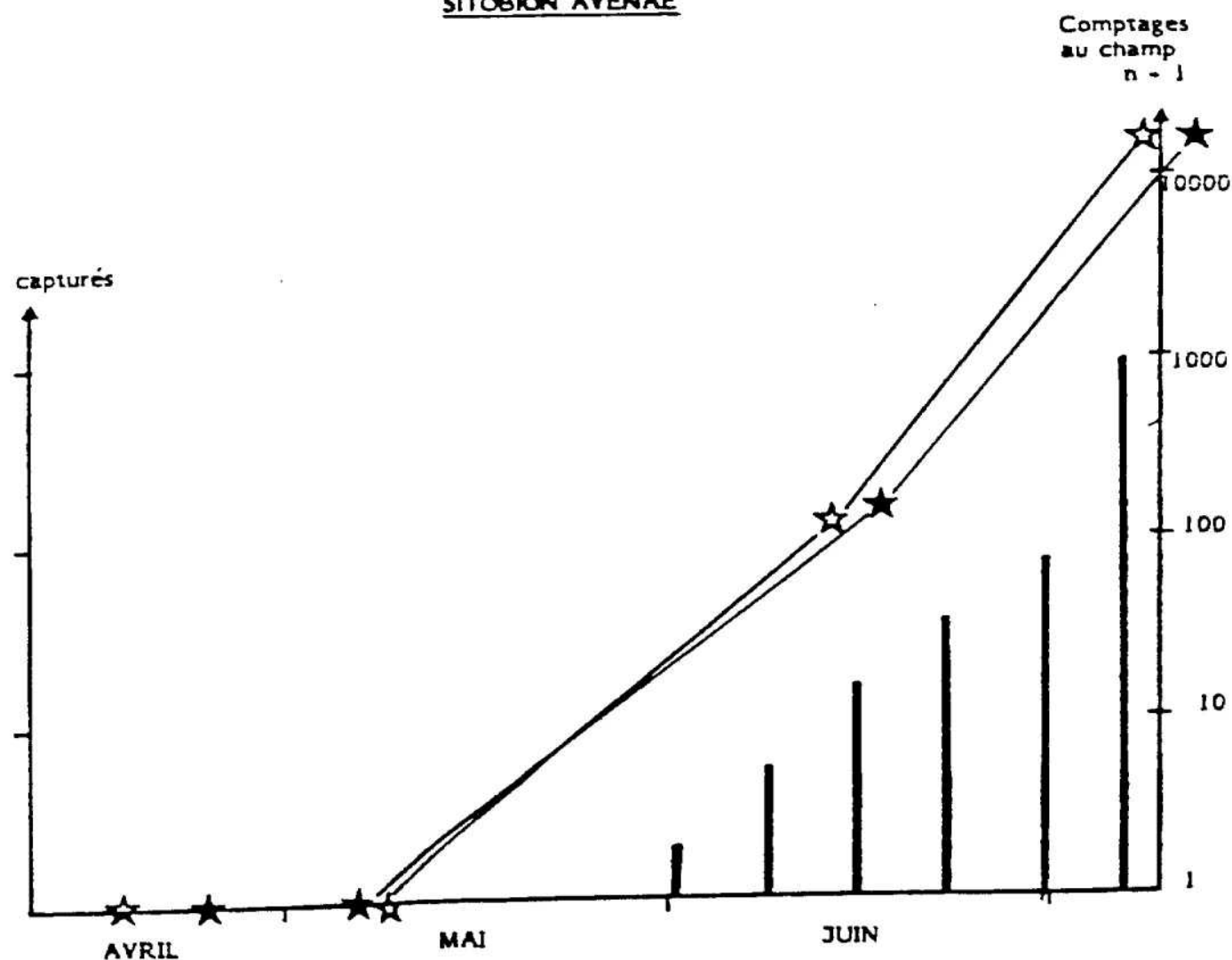


Figure 7 - Captures hebdomadaires au piège à succion du Rheu et évolution des populations sur blé de 1980 à 1984

Graphique 6
SITOBION AVENAE

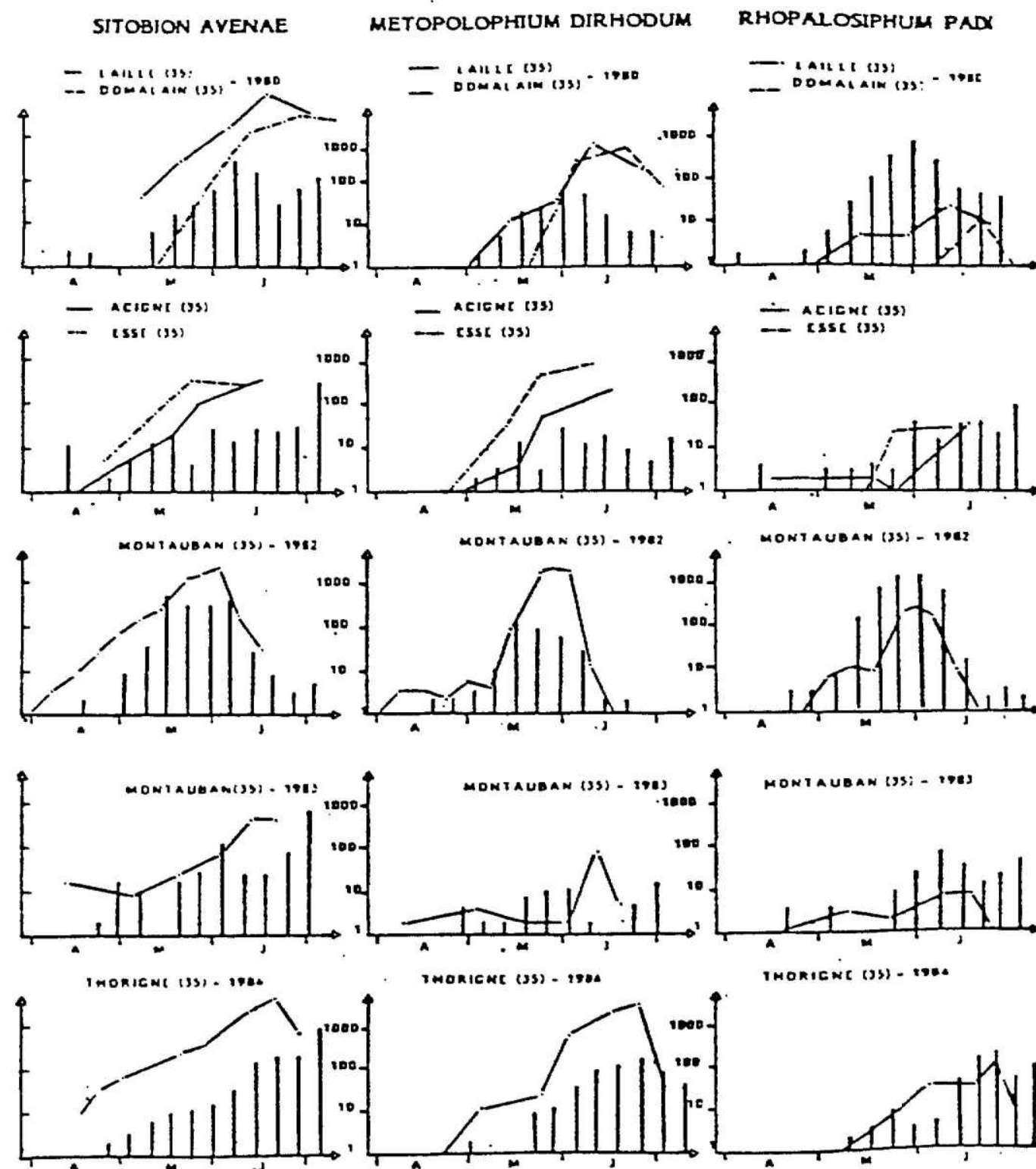


Captures au piège à succion d'ARRAS

Comptages au champ, ailés+aptères, pour 1000 talles: —

LUXEM (59) — ★

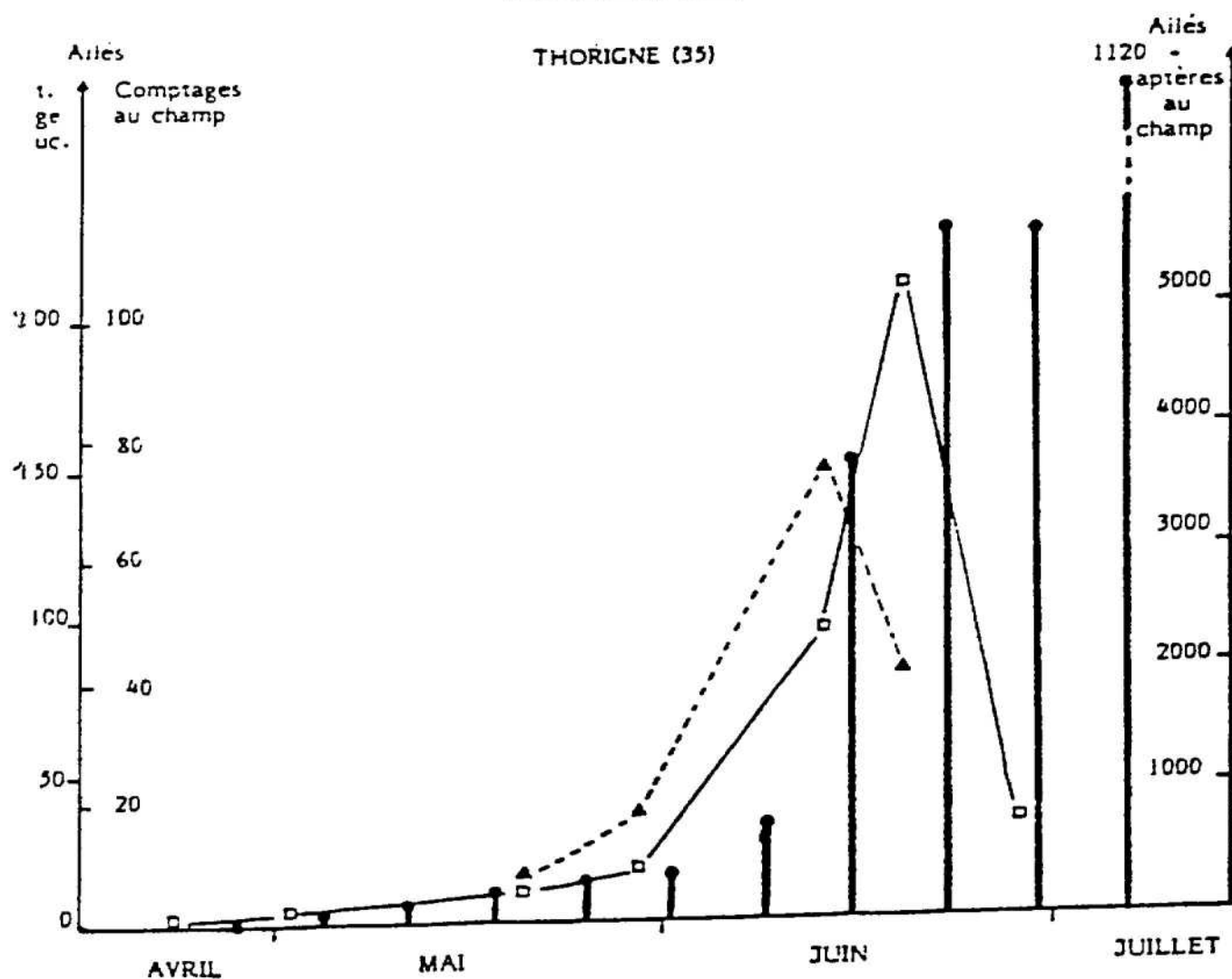
ANNOEULLIN (59) — ★



Légende :

Diagrammes en bâtons : quantités hebdomadaires d'ailés capturés au piège à succion (n - 1)
Courbes : nombre d'individus tous stades confondus sur 1000 talles (n + 1)
Date de semis : 30 octobre au 12 novembre .

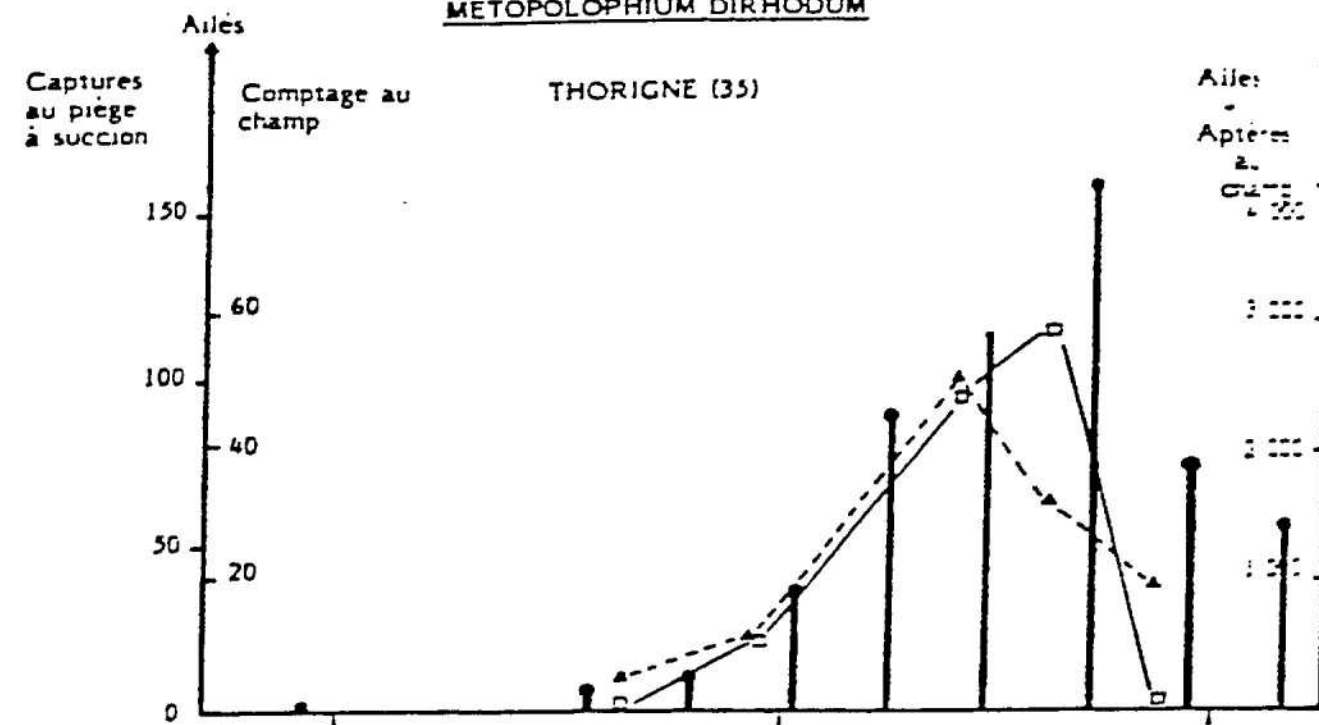
Graphique 3
SITOBION AVENAE



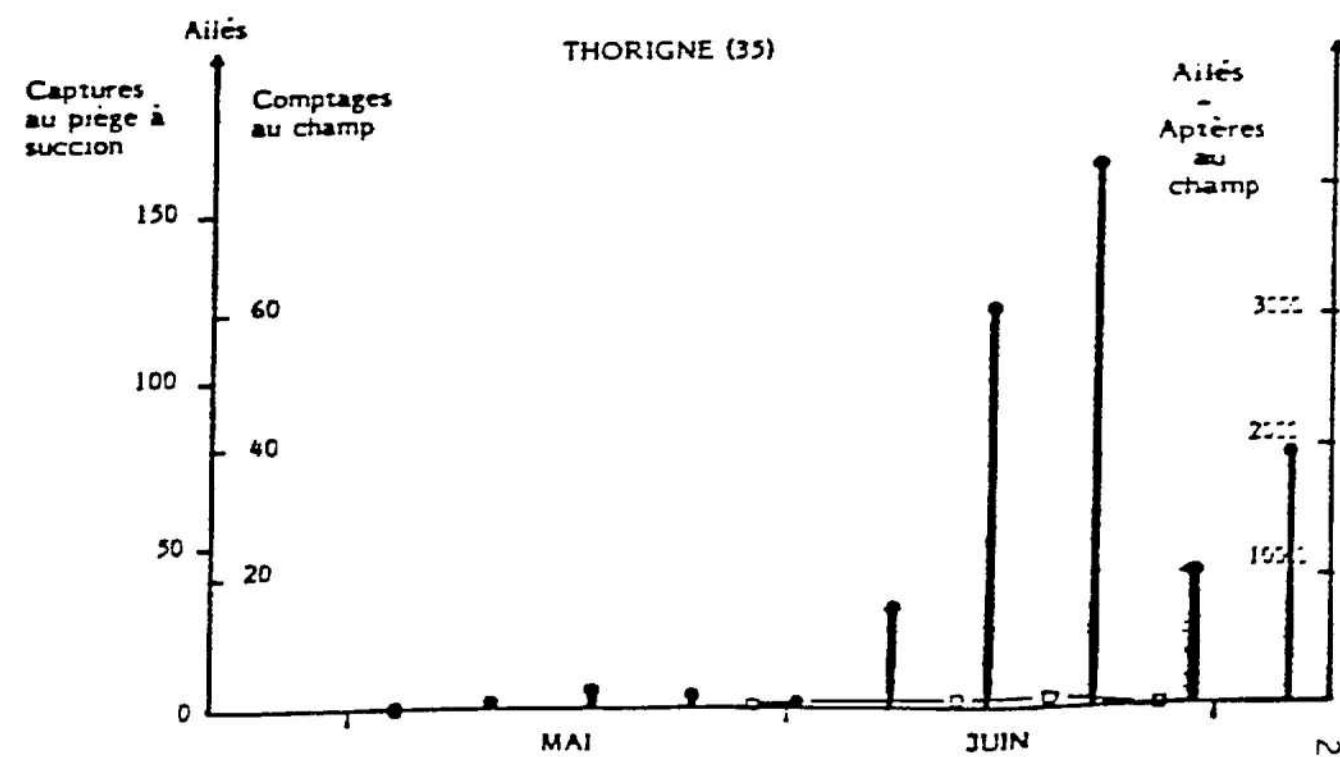
Légende : Captures hebdomadaires au piège à succion du Rheu (35)
Comptages au champ à Thorigne (35), pour 1000 tiges :

Ailés -----▲
Ailés + aptères -----□

Graphique 4
METOPOLOPHIUM DIRHODUM



Graphique 5
RHOPALOSIPHUM PADI



I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Apprécier l'efficacité des pyréthrénoïdes sur pucerons des épis des céréales en contamination artificielle.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Condition d'application
1	.	1			TEMOIN
2	PIRIMOR G	0,25 kg	pyrimicarbe (125 g)	SOPRA	
3	DECIS CE	0,25 l	deltaméthrine (6,25 g)	PROCIDA	
4	BAYTHROID	0,30 l	cyperméthrine (15 g)	BAYER	
5	FASTAC	0,35 l	alphaméthrine (17,5 g)	AGRISHELL	

III - METHODE

Une contamination artificielle est réalisée à partir de rameaux de *Prunus padus* colonisés par *R. padi* et à partir de *S. avenae* et *M. dirhodum* provenant de l'I.N.R.A. de VERSAILLES.

IV - RESULTATS

Le développement des pucerons est entravé par le temps froid et pluvieux de juin puis par un fort prédatisme en juillet.

Une notation, le 3 juillet 1985, donne le résultat suivant :

	Nombre de pucerons pour 100 maîtres brins		
	R. padi	S. avenae	M. dirhodum
Feuilles et tige	58	2	1
Epi	34	19	4

Notations	Témoin	Pirimor G	Decis CE	Baythroid	Fastac
% des épis colonisés à J+2	22	10,5 a	10 a	11,5 a	16 b
% plantes colonisées à J+2	26,5 c	12 ab	8,5 a	8,5 a	15 b
% des épis colonisés à J+7	5,75 b	2 a	2 a	2 a	9,75 c
% des épis colonisés à J+15	46,75 b	0 a	1,75 a	0,5 a	3,25 a
Rendement (q/ha)	67,4	67,9	67,3	68,2	66,2

V - CONCLUSIONS

Aucun effet sur le rendement n'est noté. Cependant les notations d'infestations en pucerons ont montré des résultats médiocres pour le FASTAC.

Ce type d'essai demande à être reconduit en nombre plus important.

TRAITEMENT DES SEMENCES

S.R.P.V. Champagne-Ardenne

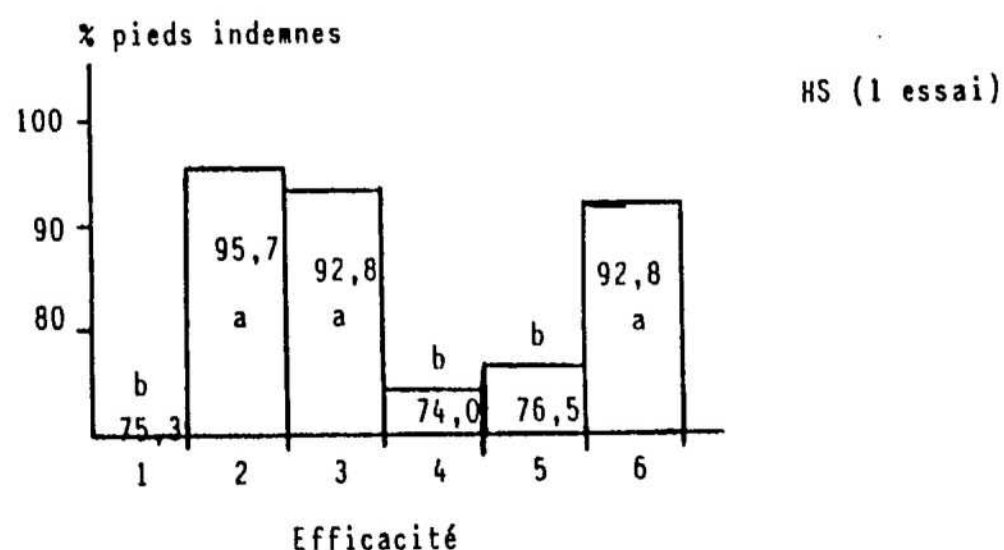
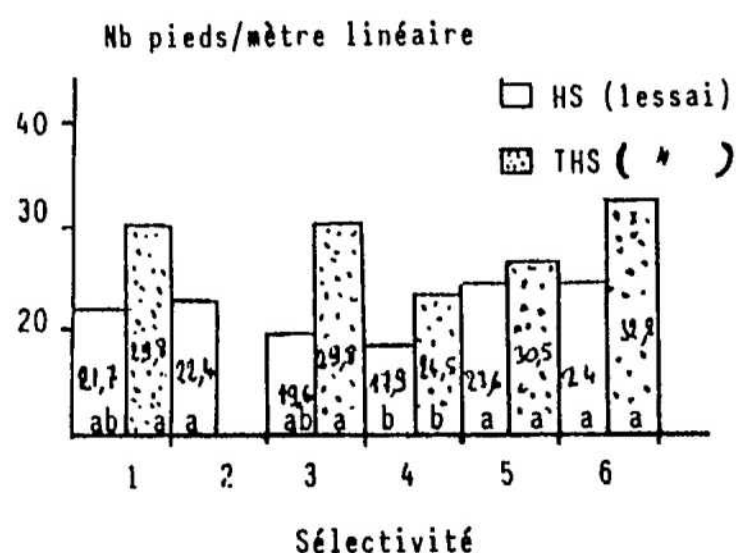
D.D.A.F. de l'Aube

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier, dans le cadre de l'homologation, la sélectivité et l'efficacité de différents traitements de semence pour lutter contre la mouche grise des céréales.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /q	Matières actives (dose/q)	Firmes	Condition d'application
1					TEMOIN
2	EXP 6022	0,4 l	diéthion (150 g) + oxynate (30 g) + anthraquinone (50 g)	PEPRO	Traitement complémentaire des modalités 1, 3, 4, 5 et 6 au QUINOLATE ANTI-CORBEAU ECO à 0,15 kg/q
3	QUINOLATE MG FI (référence)	0,4 Kg	lindane (40,5 g) + oxyquinoléate de cuivre (30 g) + endosulfan (99,9 g) + anthraquinone (49,6g)	LA QUINOLEINE	
4	4 S 171	-	furathiocarbe (...)	DOW (CIBA)	
5	KNOX OUT 2 FM	0,2 l	diazinon microencapsulé (48 g)	PENWALT	
6	PENCAPTHRINE	0,06 l	perméthrine microencapsulée (12 g)	PENWALT	

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONS

EXP 6002 : Bonne sélectivité, efficacité identique à la référence.

4 S 171 : Phytotoxicité marquée, efficacité inférieure à la référence.

KNOX OUT 2 FM : Bonne sélectivité, efficacité inférieure à la référence.

PENCAPTHRINE : Bonne sélectivité, efficacité identique à la référence.

Dans aucun essai n'ont été observées des différences significatives au rendement.

TRAITEMENT EN VEGETATION

S.R.P.V. Champagne-Ardenne
D.D.A.F. TROYESI - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier l'intérêt d'une pulvérisation d'insecticide en sortie d'hiver comme méthode de lutte contre la Mouche grise des céréales.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditon d'application
1					TEMOIN
2	FINETYL D	2 l	chlorpyriphos-éthyl (556 g) + diméthoate (444 g)	DOW	Curatif
3	KNOX OUT 2 FM	2 l	diazinon microencapsulé (480 g)	PENWALT	Traitement avant nymphose
4	ACTELIC LIQUIDE	3,6 l	pyrimiphos-méthyl (900 g)	SOPRA	Eclosion avant l'apparition des symptômes

Deux essais en Champagne (4 blocs, témoin inclus) semences traitées T4.

III - RESULTATS

Pourcentage de pieds attaqués et impact sur le rendement : résultats non significatifs.

IV - CONCLUSION

L'expérimentation 1984/85 ne permet pas de conclure quant au bien fondé de cette méthode de lutte.



I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

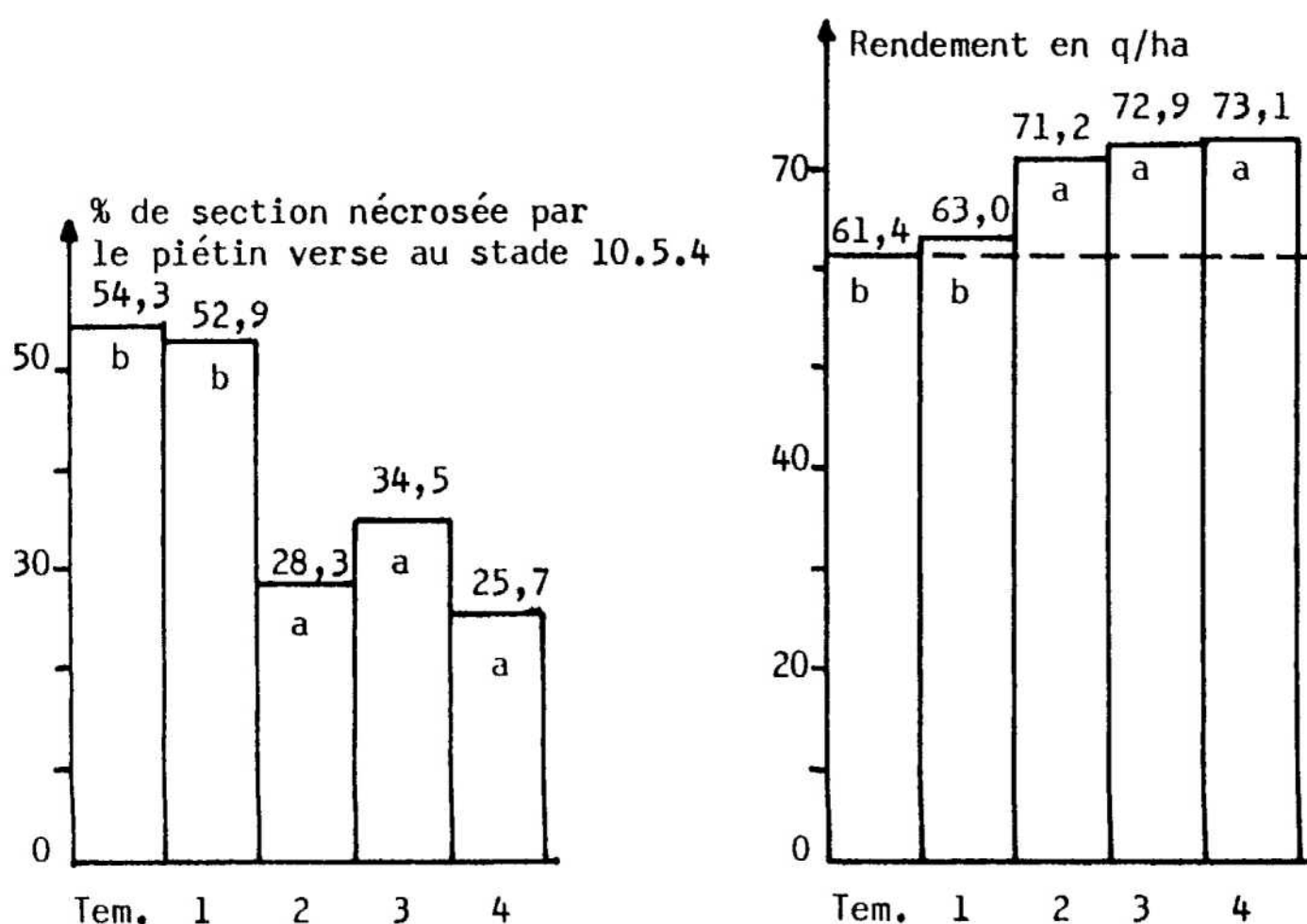
Comparer l'efficacité de différents fongicides à celle des références SPORTAK 45 et BAVISTINE FL dans des situations de résistances variables aux benzimidazoles et thiophanates.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	BAVISTINE FL (référence)	0,4 l	carbendazime (200 g)	BASF	Traitement lorsque le piétin-verse atteint les gaines profondes.
2	SPORTAK 45 (référence)	1,66 l	prochloraz (750 g)	SCHERING	
3	PUNCH C	1,2 l	flusilazole (300 g) + carbendazime (150 g)	DU PONT	
4	SPORTAK MZ	1,33 l + 4,7 l	prochloraz (600 g) + mancozèbe (2133 g)	SCHERING	

Conditions de réalisation : 10 essais (4 blocs, témoins inclus).
Volume de bouillie : 400 l/ha.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSION

SPORTAK MZ et PUNCH C : proposition d'Autorisation Provisoire de Vente mais poursuite des essais sur le positionnement des traitements.

MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE

S.R.P.V. Centre

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité sur piétin-verse de l'association prochloraz + mancozèbe à des doses et des dates d'application variables.

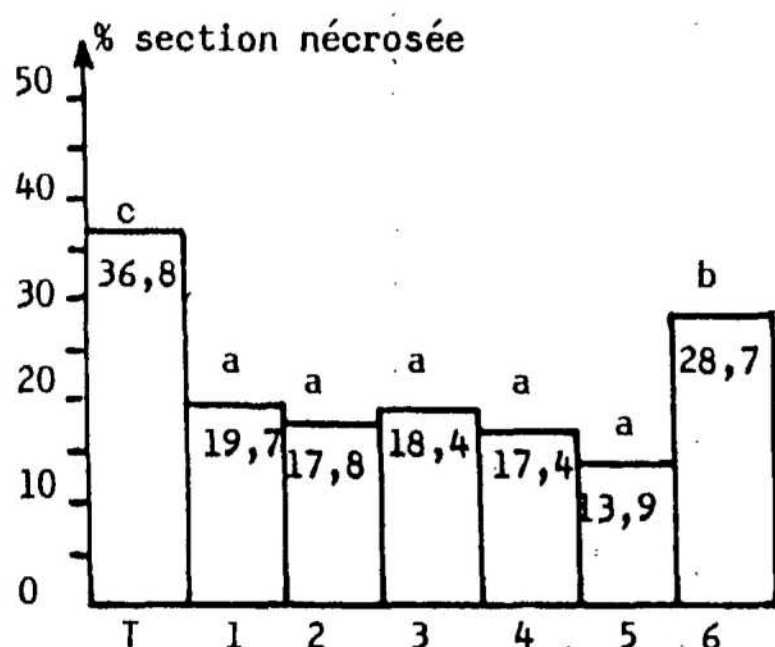
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	SPORTAK 45	1 l	prochloraz (450 g)	SCHERING	Traitement (T2) pour 15 à 25 % de talles atteintes en profondeur ou tiges touchées.
2	SPORTAK 45	1,66 l	prochloraz (750 g)		
3	SPORTAK 45 + DITHANE ZF	1 l + 4,7 l	prochloraz (450 g) + mancozèbe (2133 g)		
4	SPORTAK MZ	1,33 l + 4,7 l	prochloraz (600 g) + mancozèbe (2133 g)		
5	SPORTAK MZ	idem	idem		T1 : piétin sur gaines externes.
6	SPORTAK MZ	idem	idem		T3 à T2 + 10 jours

Conditions de réalisation : 13 essais (4 blocs, témoins inclus).
Volume de bouillie : 400 l/ha. Pas de mesure des rendements. Tous niveaux de résistance aux benzimidazoles et thiophanates.

III - RESULTATS - Analyse globale sur le regroupement de 9 essais

a) Analyse de la variance : test F = hautement significatif



b) Méthode des contrastes :

- Effet global du traitement fongicide sur piétin-verse : significatif.
- Effet date de traitement : meilleure efficacité en application précoce : significatif.
- Effet mancozèbe : non significatif.
- Différence SPORTAK MZ - SPORTAK 45 : non significative.

IV - CONCLUSIONS

- SPORTAK MZ ne présente pas d'efficacité différente de celle de SPORTAK 45 et l'on n'a pu mettre en évidence un effet propre au mancozèbe.
- L'effet date de traitement est déterminant.
- Pas de liaison résistance et efficacité des fongicides étudiés.

ET THIOPHANATES

S.R.P.V. Centre

ENQUETE ET TESTS

L'enquête est basée sur une étude de parcelles avec :

- une enquête sur l'historique de la parcelle,
- un suivi de deux bandes traitées, l'une avec un B.M.C.(1), l'autre avec du prochloraz, associées à une bande non traitée,
- la réalisation d'analyses en laboratoire sur la fréquence des souches résistantes aux BMC et thiophanates présentes dans la parcelle.

Les résultats aboutissent à la caractérisation des systèmes de culture, selon qu'ils sont susceptibles, ou non, de présenter des risques de résistance. Ils concourent à une meilleure connaissance de la répartition spatiale du phénomène.

Les travaux réalisés en 1985 n'ayant pas encore été diffusés, nous rapporterons ici les résultats acquis en 1984.

L'enquête menée en 1983-1984 a porté sur 192 parcelles réparties dans 28 départements (12 circonscriptions touchées). Trois circonscriptions ont réalisé cette enquête (36 parcelles) dans le cadre d'une convention passée par le S.P.V. avec quatre firmes phytosanitaires.

Cette étude, bien qu'elle ait porté sur un échantillon restreint et localisé, a contribué à mieux situer l'importance géographique de la résistance du piétin-verse aux benzimidazoles et thiophanates et les probabilités de son évolution dans le temps.

Elle a permis, en outre, d'apporter des éléments pour mieux caractériser les parcelles susceptibles de présenter une résistance.

L'analyse statistique a été réalisée avec l'aide de l'I.T.C.F.

N.B. : L'étude 1984 a fait l'objet d'une publication :

- Myriam HANRION - Résultats de l'enquête nationale sur le piétin-verse résistant aux benzimidazoles et thiophanates. Premières journées d'études sur les maladies des plantes - ANPP - 26-27 février 1985 - I - 65-72.

(1) Benzimidazoles et thiophanate méthyle ou B.M.C. par commodité.

SYNTHESE D'ESSAIS

S.R.P.V. Centre

Au terme de cinq années d'expérimentation, une synthèse a été réalisée à partir des résultats de 39 essais et de l'étude des conditions de leur implantation.

Ces expérimentations consistent en des tests de différents produits à des époques de traitements variables. Bien qu'aucune méthode de lutte fiable n'ait été trouvée, les résultats apportent des éléments nouveaux de connaissance notamment sur le comportement de l'ensemble du complexe parasitaire du pied des céréales vis-à-vis des fongicides.

Les tableaux I à IV qui suivent indiquent quelques résultats chiffrés.

N.B. : Cette étude a fait l'objet d'une publication en 1985 :

- Myriam HANRION. G, EYRIES - Bilan de 5 années d'expérimentation du S.P.V. sur le rhizoctone des céréales. Premières journées d'études sur les maladies des plantes - ANPP - 26-27 février 1985 - I - 117-124.

Situation à la sortie de l'hiver	Situation en fin de cycle de la céréale	Nombre d'essais
Attaques piétin-verse	Attaques rhizoctone	
PRESENCE DE RHIZOCTONE SEUIL EN SORTIE D'HIVER		
NEANT	FAIBLE — Rhizoctone dominant F(1A)	2
	f(1B)	3
	FORTE { Rhizoctone dominant F(2A)	4
	{ f(2B)	4
	{ Aucune maladie (3)	1
PRESENCE DU COMPLEXE PARASITAIRE A LA SORTIE DE L' HIVER		
FAIBLE	FAIBLE { Aucune maladie (4)	5
	{ Piétin verse dominant (5)	2
	FORTE { Aucune maladie (6)	3
	{ Piétin verse dominant (7)	2
	{ Rhizoctone dominant f(8)	1
% de section nécrosée : F = fort (> 40%); f = faible (< 40%)		

TABEAU I : Typologie des essais en fonction de l'évolution du complexe parasitaire du pied
(1) les chiffres indiquent la quantité de matière active (g/ha)

RESULTAT DU TEST F	EFFICACITE DES ESSAIS		
	% tiges	% section nécrosé	rendement
non significatif au seuil de 5%	19 (70%)	17 (63%)	16 (59%)
significatif au seuil de 5%	6 (22%)	6 (22%)	11 (41%)
pas d'analyse	2 (8%)	4 (15%)	0

TABEAU II : Récapitulatif des analyses statistiques des essais.

LOCALISATION DE L'ESSAI ET ANNEE	% SECTION NECROSEE DU TEMOIN	EFFICACITE SUR % SECTION NECROSEE	
		Produit	Valeur %
Ile et Vilaine 1980	41,5	Tous produits	54 à 67
Vienne 1980	63	Tous produits	50 à 70
Vienne 1981	43	Tous produits	51 à 72
Seine et Marne N°1 1981 (1)	47	Iprodione 437 + Carbendazime 218	84
Puy de Dôme 1982	56	Tous produits	45 à 72
Marne 1983	64	Iprodione 437 + Carbendazime 218	58 et 66

(1) deux dates de traitements : stade 1 noeud et stade gonflement

TABLEAU III : Résultats de six essais en situation de rhizoctone
seul à la sortie de l'hiver et forte intensité d'at-
taque en fin de cycle

TECHNIQUES CULTURALES							
Variété	Sol	Précédent	Dose semis	Date semis	Fertilisation		
					N	P	K
Top	Argilo- limono- sableux	Colza	125 kg/ha	22.10.81	110	160	130
TRAITEMENTS ET RESULTATS							
Traitement		Efficacité				Rendement	
		% tiges		% sect. necr.			
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Carbendazime 200	(a)	77	+ 39	42,5	+ 52	48,5	+ 9
Prochloraz 450 + Carbendazime 120	(a)		+ 31		+ 51		+ 9,5
Iprodione 437 + Carbendazime 218	(a)		+ 47		+ 65		+11,5
Carbendazime 400	(b)		+ 45		+ 72		+10

(1) notation du témoin (ou rendement)

(2) efficacité ou supplément de rendement des traitements

(a) apport stade 1 noeud puis stade gonflement

(b) apport stade 1 noeud

TABLEAU IV : Etude de la nuisibilité du rhizoctone, essai Vienne 1981

Cette enquête et les analyses statistiques consécutives ont été réalisées entre 1982 et 1985 et ont associé de nombreuses personnes et plusieurs organismes, en particulier Madame N. CAVELIER (S.R.I.V. - I.N.R.A. LE RHEU) ainsi que Messieurs BORET de la Coopérative du Soissonnais, BOUCHET de l'A.C.T.A Basse Normandie, PIERRE de l'E.N.S.A. de RENNES, RIOVAL de la Chambre d'Agriculture de l'Orne, les techniciens et ingénieurs du Service de la Protection des Végétaux et de l'I.T.C.F. et, bien sûr, les agriculteurs concernés par le problème et chez qui les prélèvements et enquêtes ont été réalisés.

La synthèse fera l'objet d'une publication dont les auteurs sont Mesdames Nadine CAVELIER (S.R.I.V. - I.N.R.A. LE RHEU) et Myriam HANRION (S.R.P.V. Centre - FLEURY LES AUBRAIS).

METHODOLOGIE

L'enquête a été menée au cours des printemps 1983 et 1984 sur l'ensemble du territoire français à partir des éléments de méthodologie mis au point à la Coopérative Agricole du Soissonnais (tableau 1). En 1984, une action plus approfondie a, en outre, été conduite dans la région d'ALENCON (Orne).

Le traitement statistique par les techniques d'analyses multivariées a permis d'obtenir des représentations graphiques des parcelles et des variables qui les ont caractérisées de façon à en déduire les facteurs favorables ou défavorables à l'installation de *Rhizoctonia cerealis*, l'agent du rhizoctone.

La figure 1 permet la localisation des points d'enquête.

Tableau 1 : Eléments constitutifs de l'enquête

FACTEUR A EXPLIQUER : Le Rhizoctone
NOTATION : Nombre de tiges attaquées (sur 100 tiges) % de section nécrosée (moyenne sur 100 tiges)
FACTEURS EXPLICATIFS :
MILIEU : Topographie, texture du sol, pH, sensibilité à l'excès d'eau, à la sécheresse.
CLIMAT : (Novembre à Juin, moyenne journalière sur un mois) Températures, hygrométrie, pluviométrie.
PASSE CULTURAL DE LA PARCELLE : Précédent, anté-précédent, pratique fongicide.
TECHNIQUES CULTURALES SUR LA CULTURE DE BLE ENQUETEE : Variété, travail du sol, date de semis, fumure minérale, fumure organique, restitution des pailles, densité de végétation à la sortie de l'hiver. Traitements fongicides (nombre, date, nature), désherbage, régulateur.
PIETIN-VERSE : Présence, absence, fréquence d'attaque.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents produits fongicides.

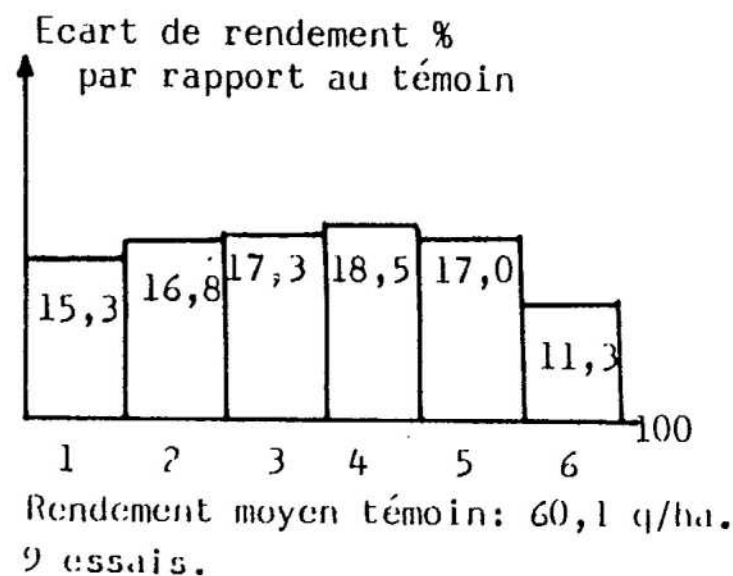
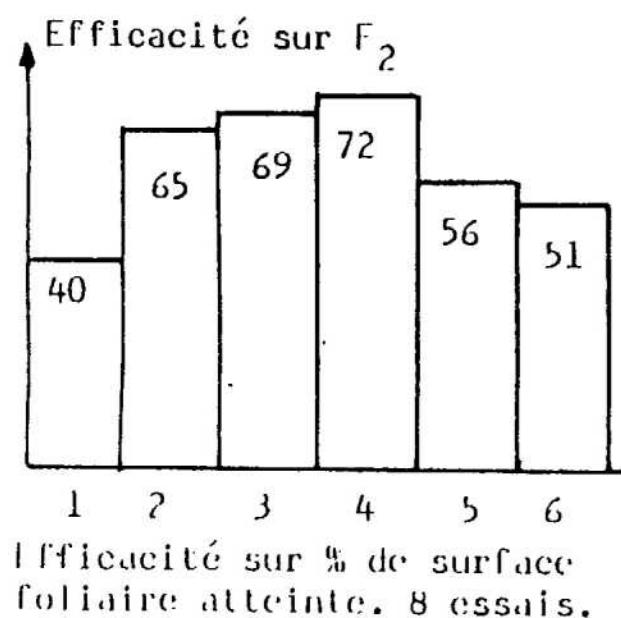
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	CORBEL DUO	2 l	fenpropimorphe (750g) + carbendazime (250 g)	BASF	2 traitements : - T1 apparition des symptômes sur F3 définitive. - T2 au stade 10.3
2	SPORTAK MZ	1,1 + 3,5 l	prochloraz (450 g) + mancozèbe (1600 g)	SCHERING	
3	BAYFIDAN D	0,5 l + 4 l	triadiménol (125 g) + anilazine (1920 g)	BAYER	
4	PUNCH C	0,8 l	flusilazole (200 g) + carbendazime (100 g)	DU PONT	
5	IMPACT R SOPRA	1,25 l	flutriafol (118 g) + carbendazime (250 g)	SOPRA	
6	BAVISTINE M (référence)	4 kg	carbendazime (240 g) + manèbe (2000 g)	BASF	

Conditions de réalisation : 12 essais (4 blocs témoins inclus) dans 11 régions.

III - EVOLUTION DE LA MALADIE

Les conditions climatiques du printemps n'ont pas toujours été favorables à un développement important de la maladie. Les attaques sur la dernière feuille sont souvent faibles. Septoria tritici est dominante dans la plupart des essais.

IV - RESULTATSV - CONCLUSIONS

SPORTAK MZ, BAYFIDAN D et PUNCH C présentent une efficacité supérieure à la référence, alors que IMPACT R ne lui est globalement pas différent et que CORBEL DUO lui est inférieur dans certains essais. Par ailleurs, la présence d'autres maladies a eu, dans certains essais, une incidence sur le rendement.

Etude confiée en 1981 au S.P.V. dans le cadre d'une Action Thématique Programmée (A.T.P.) d'Agrométéorologie de l'I.N.R.A., réalisée avec les conseils de F. RAPILLY (I.N.R.A. - Pathologie).

A l'aide des essais réalisés par le S.P.V. de 1977 à 1984, il a été tenté de dégager des données sur la structuration de la maladie, due aussi bien à *Septoria tritici* qu'à *S. nodorum*, d'établir des relations entre symptômes (et dessèchements associés) et dégâts, étage foliaire par étage foliaire.

Après la résolution des questions de méthodologie, il a fallu définir certaines fonctions de décision précisant l'utilisation en pratique d'un modèle. Les enregistrements biologiques et climatiques ont été entrepris en 1981.

En mai 1984 :

- nous disposions d'équations de transfert, fréquence intensité, d'équations de perte, relations symptômes-dégât, de descriptions de la maladie dans l'espace modèle gradient, et dans le temps (1).

- les séries de données biologiques portaient sur plus de 50 parcelles dont 20 avec un suivi en chambre humide. Cet outil a été complété. En outre le réseau CERESMAR fournit les données de 4000 parcelles mesurées en fréquences depuis 1983.

Deux buts pouvaient alors être fixés :

- étude des relations parasite-climat,
- vérification et mise au point des modèles déjà existants.

Le premier nécessitait une analyse approfondie des critères climatiques à prendre en compte, soit globaux (jours de pluie, insolation...), soit détaillés (enregistrements trihoraires...). Il fallait aussi déterminer le poids des combinaisons de facteurs ou de périodes précises dans l'évolution d'une épidémie.

Le second consiste à tester efficacement les modèles proposés.

A ce stade du travail nous pouvons tester efficacement les modèles proposés :

- Episept en relation avec une nouvelle définition du gradient-maladie, va être l'objet des plus gros efforts.

- Les modèles Tyldesley et Englert repris d'une façon plus analytique de façon à la adapter à nos conditions locales.

- Les relations simples obtenues dans le cadre de CERESMAR peuvent aboutir à des lois de progression utilisables dans une démarche de type EPIPRE. Toutefois, il s'avère utile de reprendre l'étude de ces relations en liaison avec des critères climatiques simples.

.../...

(1) Travaux publiés en 1985 :

- J, ROUZET. G, EYRIES. B, DOUBLET - Nuisibilité des septorioses sur blé d'hiver. Premières journées d'études sur les maladies des plantes. ANPP, 26-27 février 1985 - I - 203-210.

- J, ROUZET. G, LECHAPT. R, MESTRES - La prévision du développement des septorioses sur blé d'hiver - Même ouvrage - I - 211-218.

C'est donc à ce stade que les études ont été poursuivies en 1985.

L'acquisition cohérente de données biologiques fines et fiables, dépassant le cadre des notations de champs d'essais, nécessitait la mise au point et la réalisation d'un protocole propre au "réseau de références" du S.P.V. En 1985, 43 sites ont été suivis selon ce protocole (la rouille brune lorsqu'elle est présente sur le site est suivie de la même façon que la septoriose). Ce réseau doit permettre tout à la fois de vérifier, au même titre que CERESMAR, les indications fournies par les modèles testés, et de fournir les données nouvelles permettant d'ajuster ces modèles. En 1986, un effort particulier va être entrepris pour créer le logiciel permettant l'exploitation des résultats obtenus.

HOMOLOGATION

S.R.P.V. Auvergne

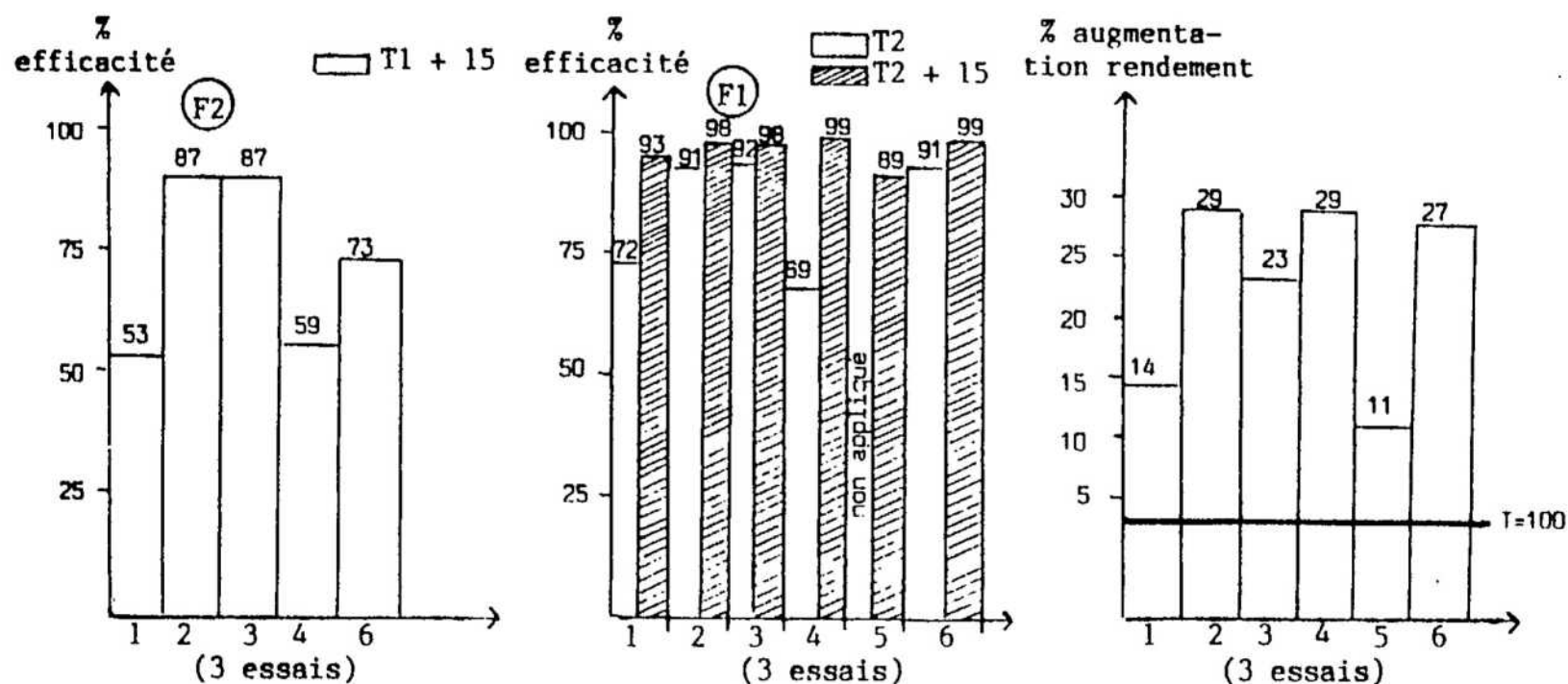
MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE : ATTAQUE PRECOCEI - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents fongicides appliqués dès le début de l'attaque (pustules sur F3 à la montaison) et vérifier la possibilité de rattrapage par un traitement unique en phase explosive de la maladie.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	BAYLETON 25 (référence)	0,5 kg	triadiméfon (125 g)	BAYER	2 traitements : - T1 à l'apparition des pustules sur F3 - T2 à T1 + 15 à 20 jours
2	IMPACT SOPRA	1 l	flutriafol (125 g)	SOPRA	
3	BAYFIDAN	0,5 l	triadiménol (125 g)	BAYER	
4	PUNCH C	0,8 l	flusilazole (200 g) + carbendazime (100 g)	DU PONT	Condition n° 5 : un seul traitement en phase explosive (époque T2).
5	IMPACT SOPRA	1 l	flutriafol (125 g)	SOPRA	
6	CORBEL	1 l	fenpropimorphe (750 g)	PEPRO	

Conditions de réalisation : 3 essais dans le Sud de la France : 2 sur blé dur et 1 sur blé tendre. Dispositif 4 blocs avec témoins inclus. Volume bouillie : 400 l/ha.

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONS

Avec les applications précoces, IMPACT SOPRA et BAYFIDAN ont une efficacité satisfaisante. PUNCH C demande confirmation en 1986. IMPACT SOPRA appliqué tardivement assure encore un bon contrôle de la rouille brune.

HOMOLOGATION

S.R.P.V. Auvergne

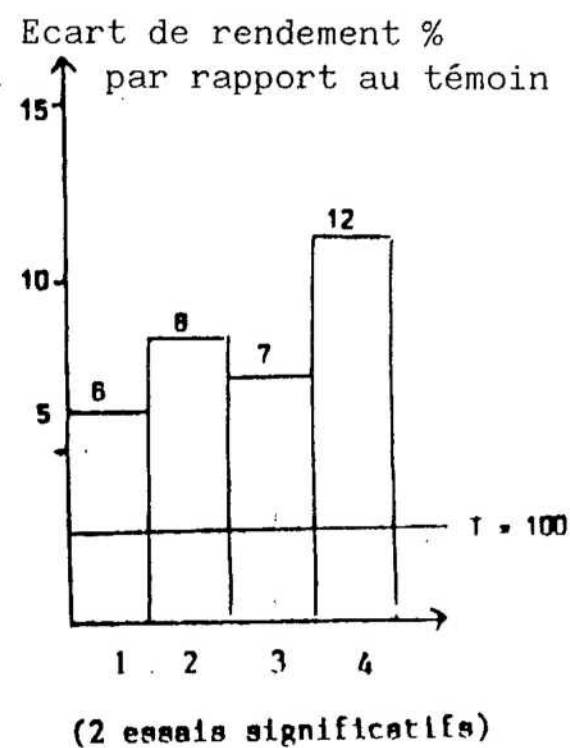
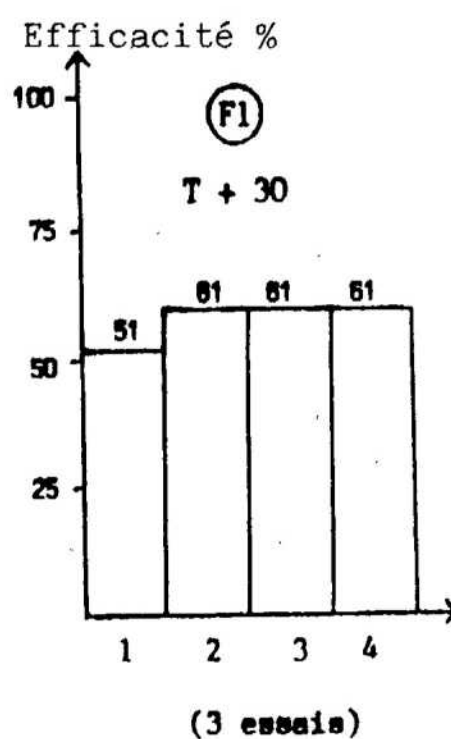
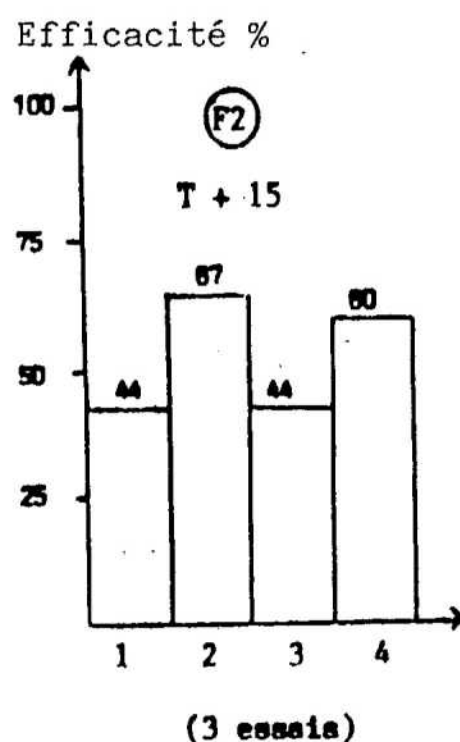
MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE : ATTAQUE TARDIVEI - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents fongicides.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	BAYLETON 25 (référence)	0,5 kg	triadiméfon (125 g)	BAYER	1 seul traitement dès l'observation des premières pustules sur l'un des 3 étages supérieurs.
2	IMPACT SOPRA	1 l	flutriafol (125 g)	SOPRA	
3	BAYFIDAN	0,5 l	triadiménol (125 g)	BAYER	
4	PUNCH C	0,8 l	flusilazole (200 g) + carbendazime (100 g)	DU PONT	

Conditions de réalisation : 4 essais (Picardie, Auvergne, Languedoc). Dispositif 4 blocs avec témoins inclus. Volume de bouillie : 400 l/ha.

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONS

L'efficacité des produits s'est montrée moyenne. Toutefois IMPACT SOPRA et PUNCH C semblent présenter un meilleur comportement en curatif.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

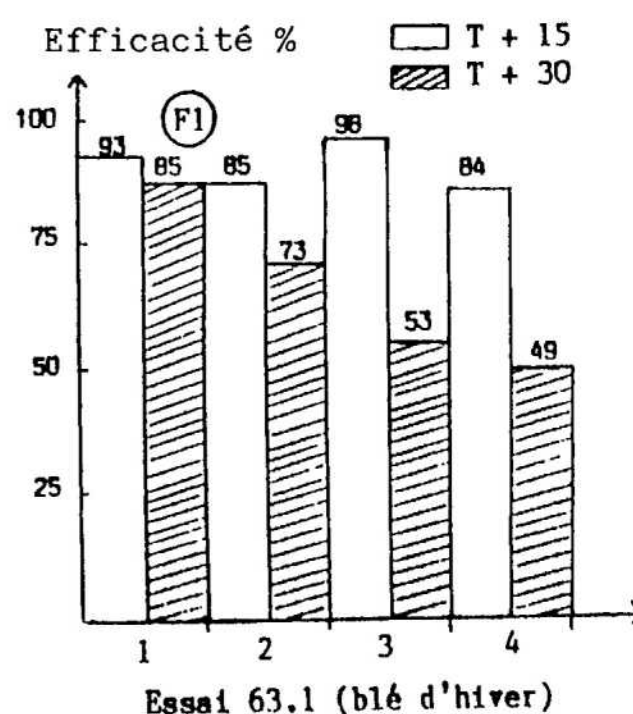
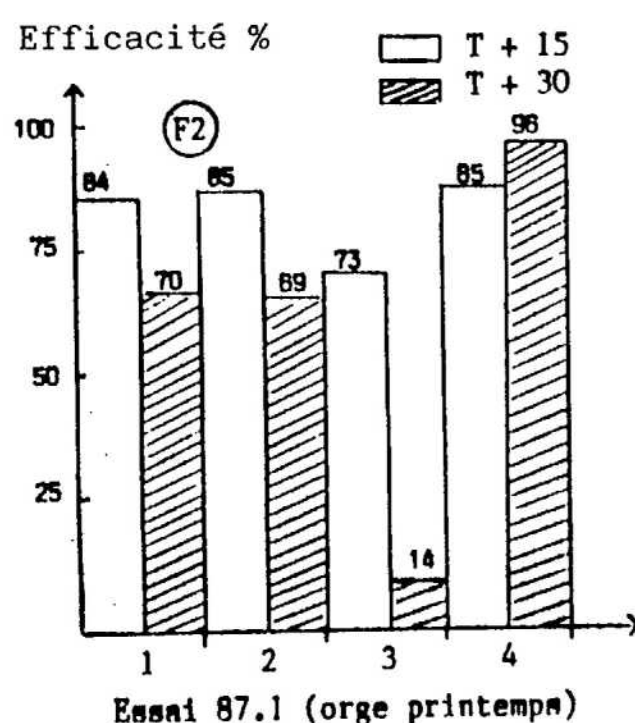
Comparer l'efficacité de différents fongicides appliqués sur blé et sur orge.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	BAYLETON 25 (référence)	0,5 kg	triadiméfon (125 g)	BAYER	Sur orge : oïdium sur F3 en début montaison
2	IMPACT SOPRA	1 l	flutriafol (125 g)	SOPRA	Sur blé : oïdium sur F3 à la montaison et/ou apparition sur F2 à l'épiaison
3	BAYFIDAN	0,5 l	triadiménol (125 g)	BAYER	
4	PUNCH C	0,8 l	flusilazole (200 g) + carbendazime (100 g)	DU PONT	

Conditions de réalisation : 5 essais (4 blocs, témoins inclus) : 3 sur blé tendre d'hiver, 1 sur orge d'hiver, 1 sur orge de printemps. Volume bouillie : 400 l/ha.

III - RESULTATS : 2 essais significatifs



IV - CONCLUSIONS

IMPACT SOPRA : Efficacité identique à celle de la référence.
 BAYFIDAN : Sa persistance d'action semble inférieure à celle de la référence.
 PUNCH C : Résultats à confirmer en 1986.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents produits fongicides.

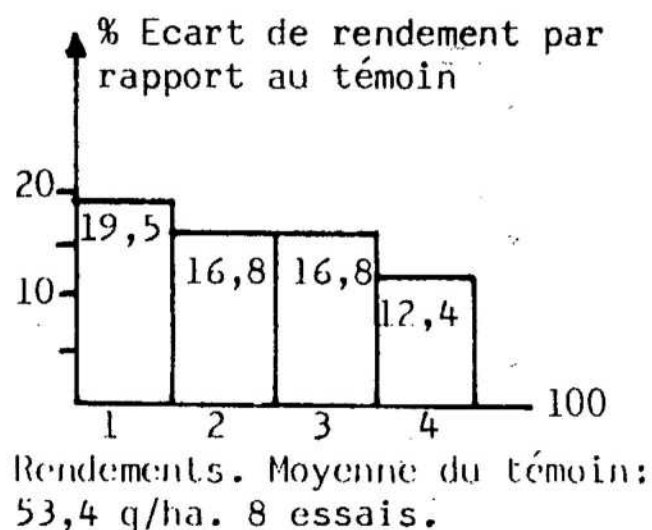
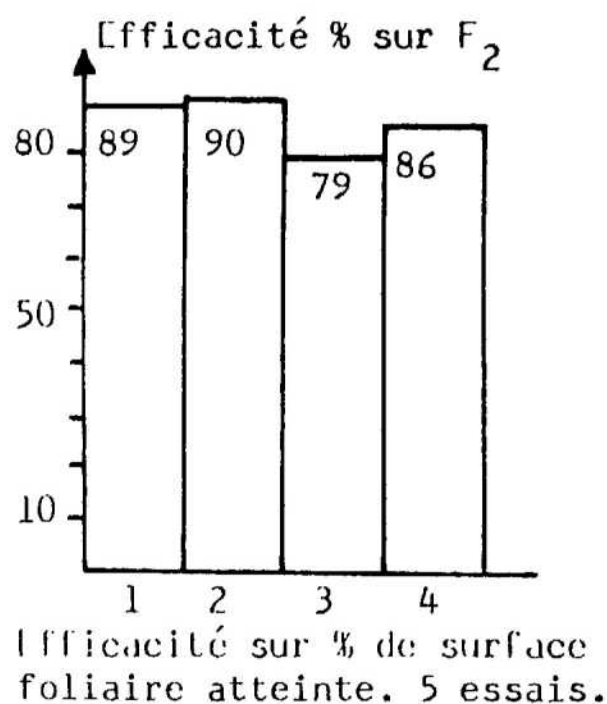
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	SPORTAK MZ	1 l + 3,5 l	prochloraz (450 g) + mancozèbe (1600 g)	SCHERING	2 traitements : - T1 au stade 6-7 - T2 au stade 10
2	BAYFIDAN D	0,5 l + 4 l	triadiménol (125 g) + anilazine (1920 g)	BAYER	
3	PUNCH C	0,8 l	flusilazole (200 g) + carbendazime (100 g)	DU PONT	
4	BAYLETON TOTAL (référence)	1 Kg	triadiméfon (125 g) + carbendazime (250 g)	BAYER	

Conditions de réalisation : 9 essais (4 blocs, témoins inclus) dans 9 régions. Parcelles élémentaires : 70 à 160 m².

III - EVOLUTION DE LA MALADIE

Les conditions climatiques de l'année n'ont pas toujours été favorables à un développement important de la rhynchosporiose. Dans certaines régions, elle n'est même pas montée sur les deux dernières feuilles.

IV - RESULTATSV - CONCLUSION

Visuellement, les produits se comportent de façon assez semblable à la référence, en lui étant parfois supérieurs. PUNCH C a été défavorisé dans certains essais par une application tardive.

Par ailleurs, la présence d'autres maladies a eu dans quelques essais une incidence sur le rendement.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents produits fongicides.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialités commerciales	Dose /ha	Matières actives (dose/ha)	Firmes	Conditions d'application
1	SPORTAK MZ	1 l + 3,5 l	prochloraz (450 g) + mancozèbe (1600 g)	SCHERING	2 traitements : - T1 au stade 6-7 - T2 au stade 10
2	IMPACT R SOPRA	1,25 l	flutriafol (117,5 g) + carbendazime (250 g)	SOPRA	
3	CORBEL STAR	3,75 l	fenpropimorphe (750 g) + chlorotalonil (1248g)	BASF	
4	BAYFIDAN D	0,5 l + 4 l	triadiménol (125 g) + anilazine (1920 g)	BAYER	
5	TILT C (référence)	1 l	propiconazole (125 g) + carbendazime (150 g)	CIBA-GEIGY	

Conditions de réalisation : 3 essais (4 blocs, témoins inclus) dans 3 régions.
Parcelles de base 80 à 110 m².

III - EVOLUTION DE LA MALADIE

Pyrenophora teres s'est développé dans 2 essais, sur les derniers étages foliaires. Dans le 3ème essai, une présence importante de taches brunes, dues probablement à un phénomène d'hypersensibilité à l'oïdium, est observée sur les dernières feuilles.

IV - RESULTATS ET CONCLUSION

Le peu d'essais permet difficilement de tirer des conclusions valables sur l'efficacité des produits étudiés vis-à-vis de l'helminthosporiose. On peut toutefois signaler que SPORTAK MZ présente des résultats satisfaisants et équivalents à TILT C. IMPACT R est visuellement inférieur à ces produits, mais au niveau du rendement, les différences sont assez faibles. CORBEL STAR, apparaît comme le produit le plus faible. Quant à BAYFIDAN D, il ne peut être jugé valablement sur 1 seul essai.

MAIS

J.P. CABANETTES

BILAN PHYTOSANITAIRE 1985

S.R.P.V. LIMOUSIN

CLIMAT

Les semis et la levée ont été contrariés par une période pluvieuse et froide d'environ 3 semaines (Fin Avril à mi Mai) : quelques accidents physiologiques (Carences, intoxications ammoniacales) ont été alors relevés.

La sécheresse estivale a eu un effet limité sur les rendements : 1985 est une année record (66qx/ha). Toutefois des irrégularités de productivité d'une petite région à l'autre sont à noter.

DESHERBAGE

On note une extension des adventices, résistances aux triazines et en particulier des graminées.

De nombreux cas de brûlures du feuillage sont observés avec les bromoxynils (Esters et phenols).

Des phytotoxicités sont également rescencées dans le GERS avec métolachlore + atrazine et en BRETAGNE avec pendiméthalin + atrazine.

MALADIES

- Quelques graves attaques d'Ustilage maydis (Charbon) à la suite de traitements inconsidérés contre la Pyrale du Maïs.
- Les attaques de Rouilles et Helminthosporioses restent limitées au Sud Est et Sud Ouest sans préjudice, semble-t-il, pour les cultures.
- Des cas de viroses, à l'étude, sont rescencées en CORSE.

PARASITES ANIMAUX

. RAVAGEURS DU SOL : Les parcelles affectées par les Taupins ou les Scutigérelles sont rares, mais les dégâts constatés importants.

Un seul cas identifié sans ambiguïté (Laboratoire) de nuisibilité du à Ditylenchus dipsaci dans le TARN.

. NOCTUELLES TERRICOLES : Les infestations sont limitées sauf en CHAMPAGNE (Vallée de l'Aube) où des parcelles ont du être resemées.

. OSCINIES - GEOMYZA - TIPULES : Peu de problèmes.

. SESAMIE : Malgré le froid exceptionnel de Janvier 1985, le ravageur reste présent. Les populations ont diminué et les dégâts sont très limités.

. PUCERONS : - Développement parfois important (BOURGOGNE, CHAMPAGNE, BASSIN PARISIEN, ALSACE, PICARDIE...) du 15 à la fin Juillet de Metopolophium dirrhodum. Les auxiliaires jugulent bien les populations. Pas de traitements utiles.

- Développement limité à quelques parcelles (CHAMPAGNE, BASSIN PARISIEN, POITOU, LANGUEDOC, DORDOGNE) de Rhopalosiphum padi. Les infestations font suite à des traitements avec des Pyréthroides liquides ou se font tardivement (Septembre - Octobre).

. PYRALE : Le début du vol se situe entre le 16 Juin (CHARENTES MARITIMES) et le 4 Juillet (NORMANDIE). Les pontes et les dégâts sont peu importants.

Le ravageur s'étend surtout en PICARDIE, CHAMPAGNE et LORRAINE.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

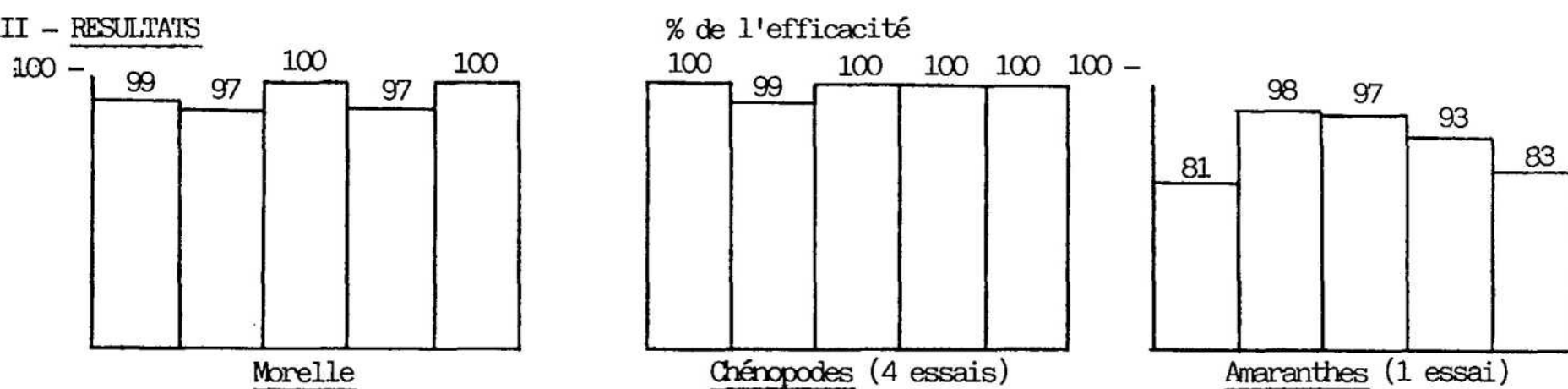
. Evaluer l'efficacité de quelques spécialités herbicides appliquées en post levée du maïs, sur les dicotylédones résistantes aux triazines.

. Comparer l'efficacité du dinoterbe appliqué en pré ou post-levée du maïs sur ces dicotylédones.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités Commerciales	Matière active	Firmes	Doses S.C./ha	Conditions d'application
1	HERBOGIL LIQUIDE D	Dinoterbe	Pépro	6,0 L	Pré-levée
2	LENTAGRAN	Pyridate	Agrishell	2 Kgs	4 - 5 feuilles du maïs
3	TOPLAN	Bromoxynil phénol	C.F.P.I.	2,4 L	4 - 5 feuilles du maïs
4	BUCTRIL	Bromoxynil ester	Rhodiagri	1,5 L	4 - 5 feuilles du maïs
5	HERBOGIL LIQUIDE D	Dinoterbe	Pépro	4,0 L	4 - 5 feuilles du maïs

- 7 essais - Dispositif de Fisher à 4 blocs ou dispositif à témoins adjacents.

III - RESULTATSIV - CONCLUSION

- HERBOGIL appliqué en pré ou post-levée :

. L'efficacité est comparable. Il est aussi sélectif.

. Ces résultats (Une année d'essai) doivent être confirmés.

- LENTAGRAN - TOPLAN - BUCTRIL sont efficaces sur les adventices résistants rencontrés.

. TOPLAN et BUCTRIL appliqués en période de froid ont provoqué des brûlures parfois importantes sur le feuillage.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etude de l'efficacité de trois spécialités par une application unique sur la 2ème génération.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités Commerciales	Matière active	Firmes	Doses S.C./ha	Conditions d'application
1	DIMILIN	Diflubenzuron	La Quinoleine	0,5 Kg	Dès le début effectif
2	FASTAC	Alphaméthrine	Agrishell	0,6 L	du 2ème vol
3	PERTHRINE	Perméthrine	Sopra	25 Kgs	le 21/08

Les spécialités liquides (DIMILIN, FASTAC) sont appliquées à 3 Kg/cm² de pression (PULPREX). Les granulés sont appliqués à l'aide de la pyraleuse à dos.

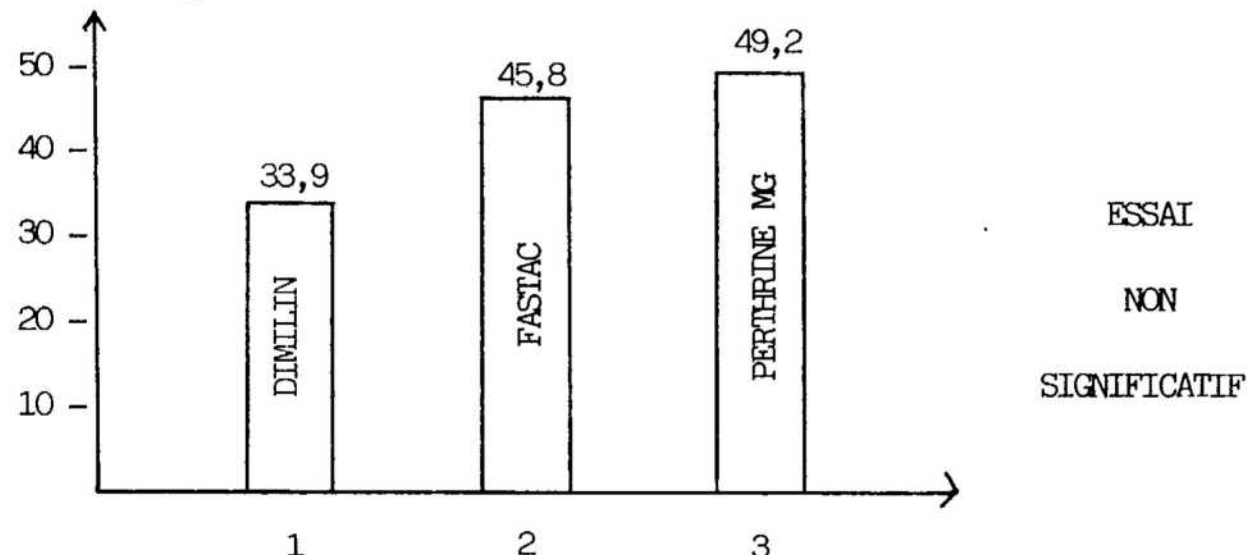
- 1 essai réalisé en Aquitaine, (64).

III - RESULTATS

% d'efficacité - Réduction/au Témoin

(Nombre de larves sur 25 pieds)

(T = 9,8 larves sur 25 pieds)

IV - CONCLUSION

Les différences entre spécialités ne sont pas significatives malgré l'écart observé (Echantillonnage).

Malgré tout, on observe une efficacité des trois spécialités par rapport au Témoin.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Tester l'efficacité de plusieurs produits contre les noctuelles terricoles sur maïs.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matière active	Firmes	Doses S.C./ha	Conditions d'application
1	ORTHENE 50	Acéphate	Pepro	1,8 Kg	Dès la découverte des premiers foyers
2	DURSBAN 2	Chlorpyriphos-éthyl	Schering	1,5 L	
3	LORSBAN L 16	Chlorpyriphos-éthyl + Lindane	Prochimagro	5 Kgs	
4	DECIS CE	Deltaméthrine	Procida	0,3 L	Ces deux produits n'ont pas été utilisés en Bretagne
5	RIPCORD 5	Cyperméthrine	Agrishell	0,6 L	
6	FASTAC	Alphaméthrine	Agrishell	0,6 L	
7	DIMILIN	Diﬂubenzuron	La Quino	0,3 Kg	
8	SEVIN appâts	Carbaryl	La Littorale	30 Kgs	

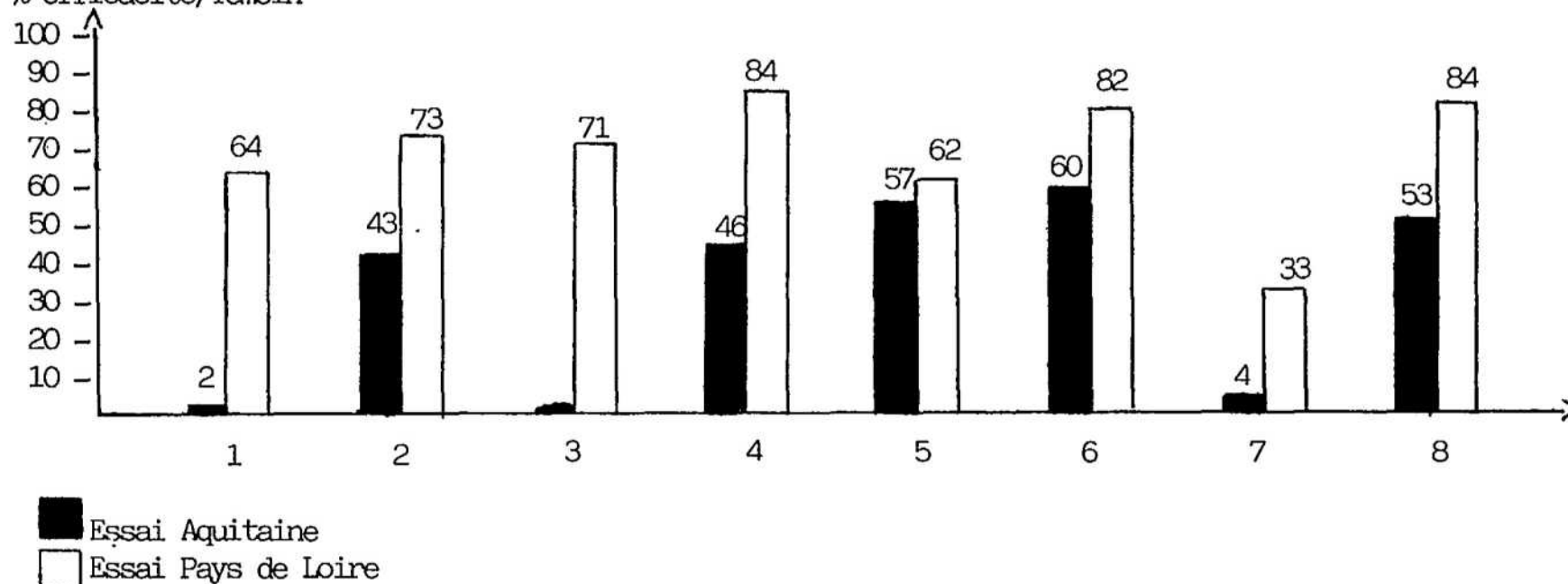
- 2 essais sur SCOTIA ipsilon et SCOTIA ségetum (Aquitaine - Pays de Loire)

- 1 essai sur LUPERINA testacea (Bretagne)

Dispositifs fisher à 4 blocs 800 à 1 200 L de bouillie/Ha

III - RESULTATS

% efficacité/Témoin

VI - CONCLUSIONS

- Efficacité générale plus faible dans l'essai Aquitaine
- Les meilleurs résultats sont obtenus avec FASTAC, DECIS CE, SEVIN appâts
- DURSBAN 2 semble moins efficace
- Résultats contradictoires des autres produits
- Contre LUPERINA testacea, aucune des spécialités utilisées n'a montré un quelconque intérêt

PYRALE DU MAIS

Homologation

Rapporteur : R. MESTRES
Bourgogne et
Franche-Comté

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier dans le cadre de l'homologation, l'efficacité des spécialités insecticides (liquides ou granulés) destinées à lutter contre la Pyrale du maïs dans les zones où le ravageur est univoltin.

II - PRODUITS ETUDIES

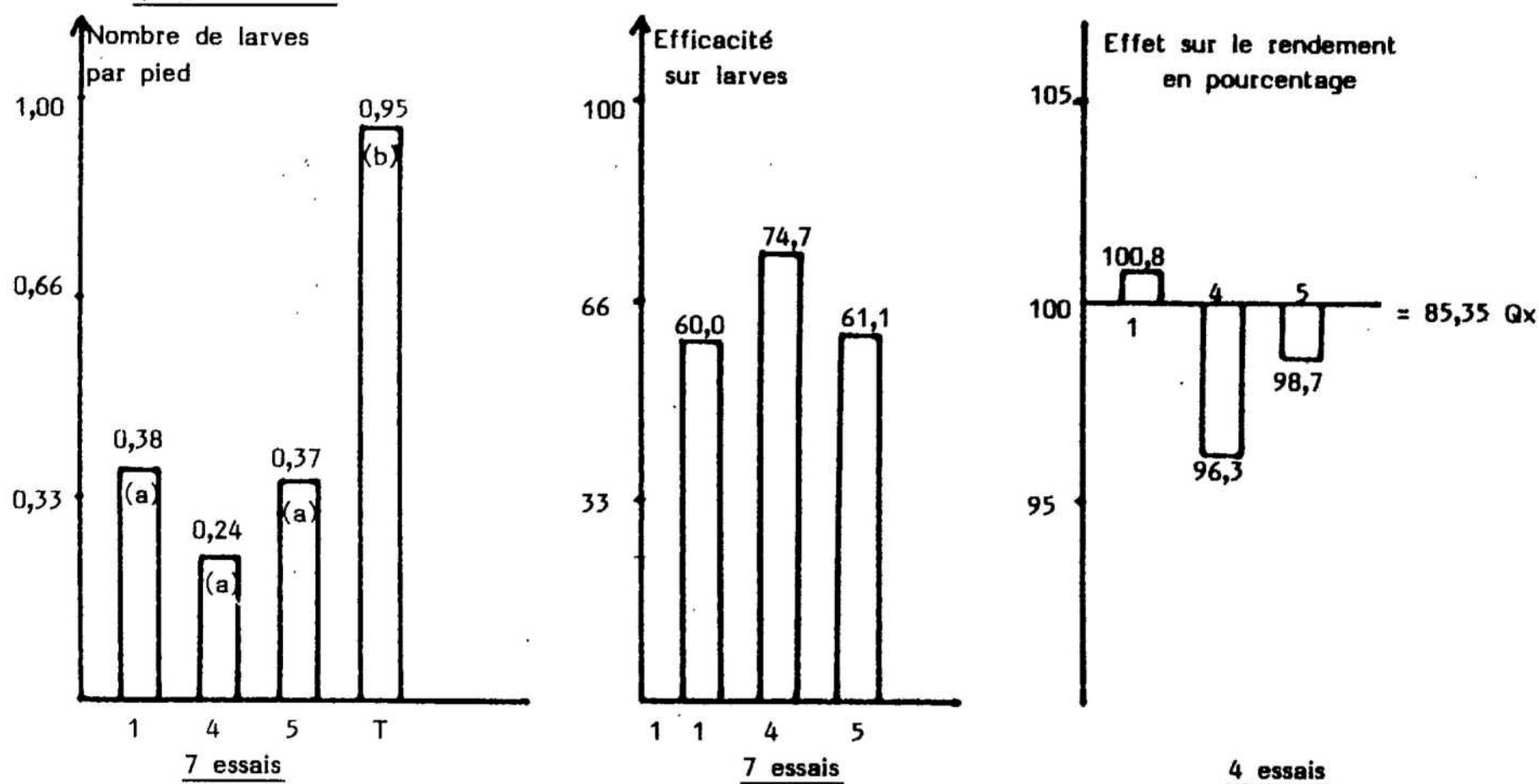
N°	Matières actives		Spécialités commerciales			Applications
	Noms	Doses/ha	Noms - Firmes	Teneur	Doses/ha	
1	chlorpyrifos-éthyl	375 g	DURSBAN 1,5 G - (QUINO)	1,5 %	25 kg	Avert. Agricoles
4	alphaméthrine	30 g	FASTAC - AGRISHELL	50 g/l.	0,6 l.	1,10 m du maïs
5	beauveria	-	RSA - ORSAN	-	10 kg	Avert. Agricoles

7 essais implantés dans 7 régions différentes dont 4 ont été conduits jusqu'au rendement.
Dispositif : Bloc de Fischer à témoin incorporé présentant selon les cas 4 à 6 répétitions.

III - EVOLUTION DU RAVAGEUR

Evolution faible, sauf en Ile-de-France et Basse-Normandie.

IV - RESULTATS



V - CONCLUSIONS

Tous les insecticides présentent une efficacité certaine de l'ordre de 60 à 75 % largement diminuée par les résultats de Basse-Normandie.

Cette efficacité ne se retrouve pas au plan des rendements en raison du faible niveau d'infestation des parcelles récoltées (0,60 larve/pied).

La perte de rendement observée pour l'alphaméthrine est essentiellement due à "l'effet pucerons" constaté dans le cas très particulier de l'essai d'Alsace (cette perte n'est globalement pas significative).

PYRALE A DEUX GENERATIONS

Expérimentation

Rapporteur : R. MESTRES
Bourgogne et
Franche-Comté

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier l'intérêt dans le midi de la France (Pyrale à 2 générations) de la lutte vis-à-vis de la première ou de la deuxième ou des deux générations du ravageur.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

Vis à vis de la première génération

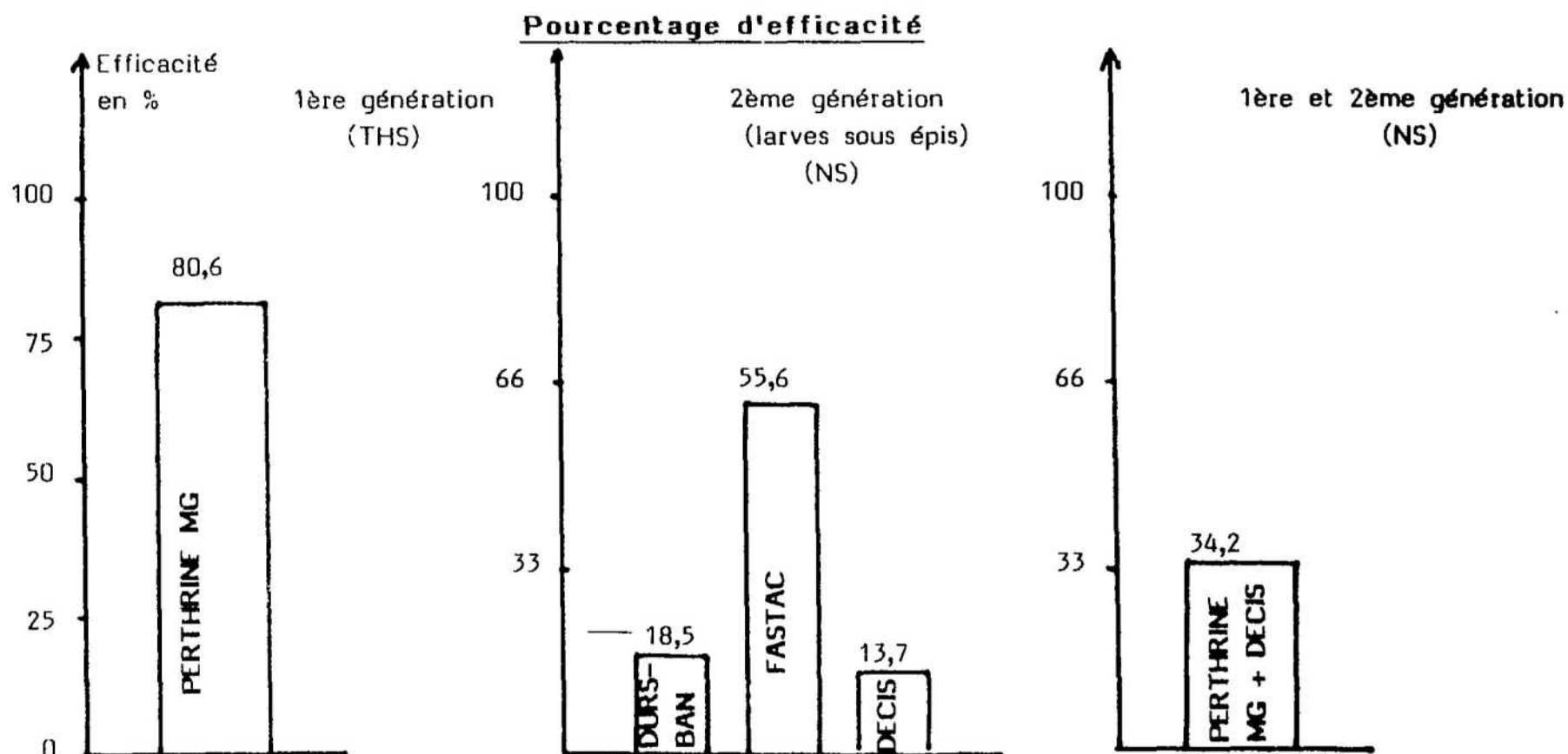
Perméthrine 75 g/ha : Perthrine MG (SOPRA) à 25 kg/ha.

Vis-à-vis de la seconde génération

Matières actives		Spécialités commerciales			Applications
Noms	Doses/ha	Noms - Firmes	Teneur	Doses/ha	
chlorpyriphos-éthyl	375 g	DURSBAN 1,5 G - (QUINO)	1,5 %	25 kg	Pyraleuse à dos
alphaméthrine	30 g	FASTAC - AGRISHELL	50 g/l	0,6 l.	Pulprex
deltaméthrine	20 g	DECIS - PROCIDA	25 g/l	0,8 l.	Van der Weij

Vis-à-vis des deux générations

Perméthrine (75 g/ha) puis deltaméthrine (20 g/ha)



IV - CONCLUSIONS

La lutte contre la première génération (comparable à celle conduite dans les zones à génération unique) donne des résultats satisfaisants au plan de l'efficacité.

La lutte contre la 2ème génération est peu efficace au moins dans les conditions de 1985 (conséquence de la climatologie ou du couvert végétal ?) sauf pour ce qui est du parasitisme dans les épis.

La lutte contre les deux générations s'avère décevante en 1985 et explique l'absence d'écarts significatifs au niveau des rendements.

PYRALE SUR MAÏS ENSILAGE

Expérimentation

Rapporteur : R. MESTRES
Bourgogne et
Franche-Comté

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

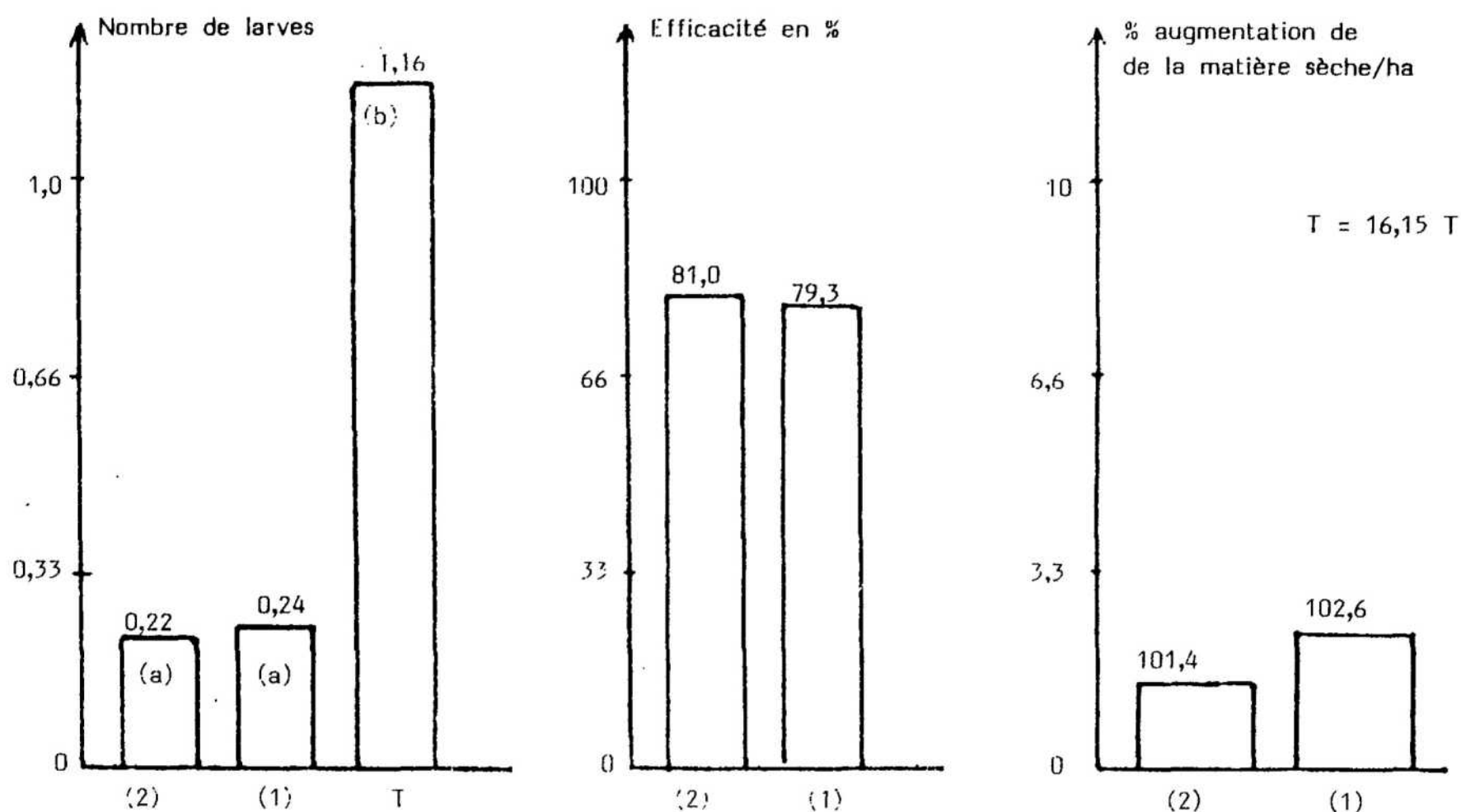
Vérifier l'intérêt de la lutte vis-à-vis de la Pyrale dans le cas de maïs destiné à l'ensilage.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Matières actives		Spécialités commerciales			Applications
	Noms	Doses/ha	Noms - Firmes	Teneur	Doses/ha	
1	alphaméthrine	30 g	FASTAC - AGRISHELL	50 g/l	0,6 l.	1,10 du maïs
2	chlorpyrifos-éthyl	375 g	DURSBAN 1,5 G - QUINO	1,5 %	25 kg	date des A.A.

1 seul essai conduit en Franche-Comté selon le dispositif des blocs de Fischer avec témoin incorporé à 5 répétitions.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

Avec une infestation limite (1,16 larve/pied) les augmentations de rendement sont faibles et non significatives (+ 1,4 à + 2,6 %) pour une culture qui n'a connue aucun aléa climatique.

PYRALE DU MAIS DOUX

Rapporteur : R. MESTRES
Bourgogne et
Franche-Comté

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier l'efficacité de certains insecticides dans le cadre d'une double application ou d'un programme sur la Pyrale du maïs doux.

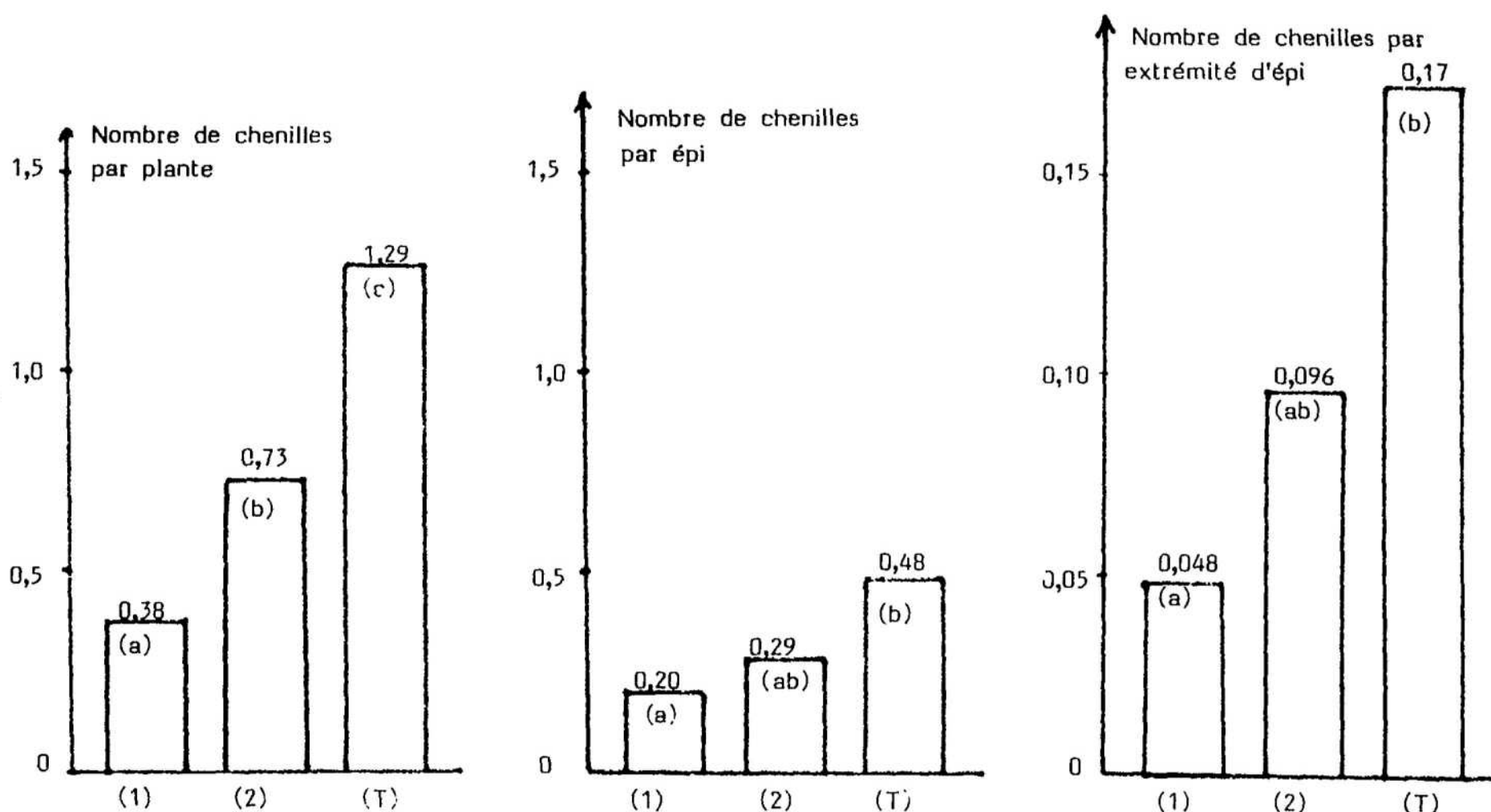
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Matières actives		Spécialités commerciales			Applications
	Noms	Doses/ha	Noms - Firmes	Teneur	Doses/ha	
1	perméthrine	45 g	PERTHRINE MG - SOPRA	0,3 %	15 kg	En fonction des dates précisées par les A.A.
	deltaméthrine	20 g	DECIS - PROCIDA	25 g/l.	0,8 l.	
2	beauveria		RSA - ORSAN		10 Kg	
	beauveria				10 Kg	

1 seul essai implanté en région Centre

Dispositif : Bloc de Fischer avec témoin incorporé à 5 répétitions

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

. Expérimentation à poursuivre en 1986 car la formulation actuelle du beauveria ne tient pas à l'irrigation.

. Peut être double application à 15 jours d'intervalle du beauveria de manière à essayer d'améliorer son efficacité qui dans sa formulation présente est un peu limitée.

CONSERVATION HIVERNALE DES PYRALES

Rapporteur : R. MESTRE
Bourgogne et
Franche-Comté

I - OBJET DE L'ETUDE

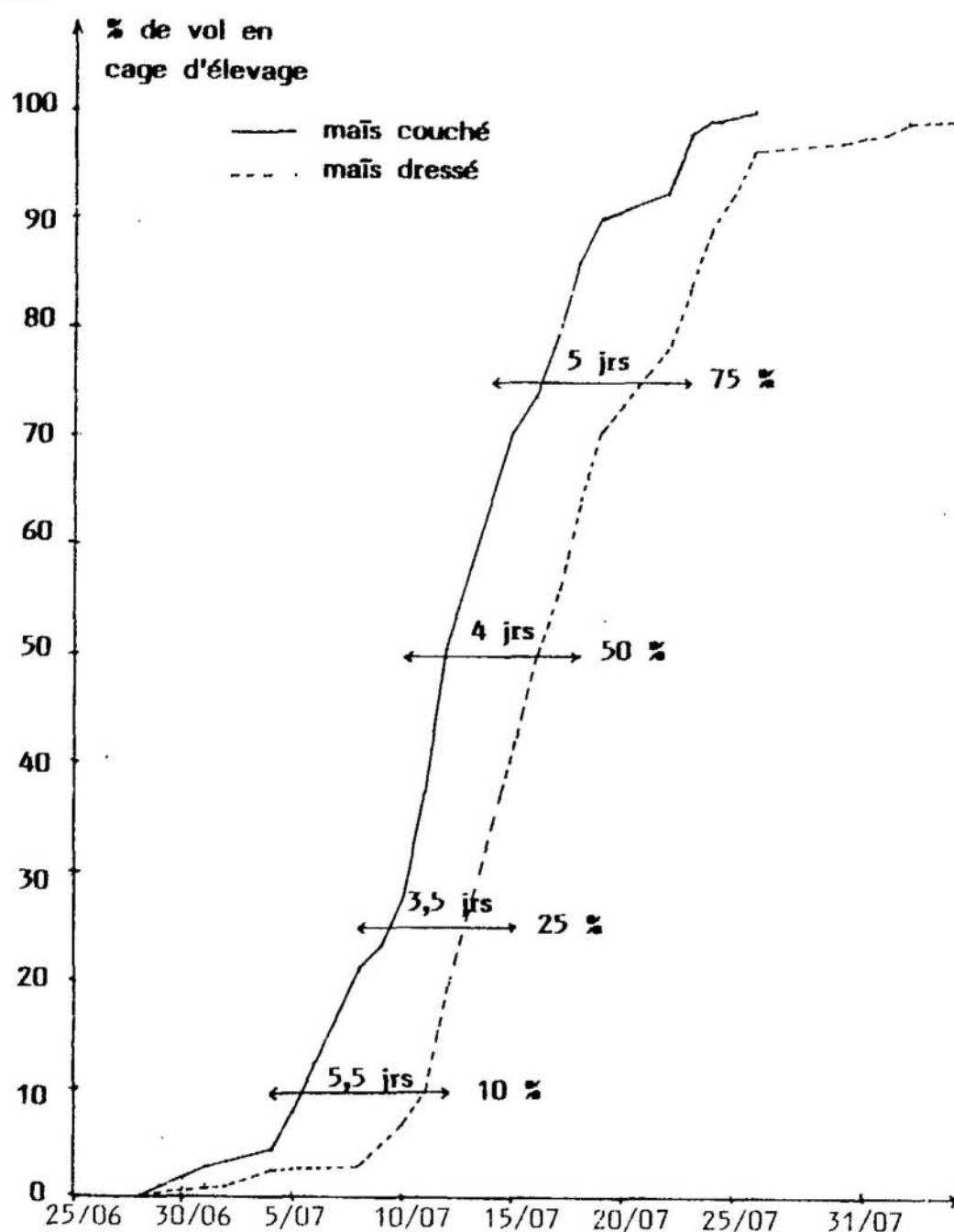
Vérifier à Beaune les éventuelles différences dans le déroulement des sorties d'adultes en cage d'élevage dues au mode de conservation du maïs depuis sa récolte jusqu'à l'éclosion des papillons.

II - MATERIEL MIS en OEUVRE

1 lot de tiges (sans épis) provenant d'une parcelle non traitée vis-à-vis de la pyrale et subdivisé en 2 échantillons.

L'un est conservé dressé, l'autre couché en vrac et aéré à la fourche de temps en temps.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

. Le maïs couché (vrac) a donné lieu à des sorties plus précoces dès l'instant où le vol a été réellement amorcé. Cette précocité de 3 à 5 jours s'est maintenue jusqu'à 90 % des sorties.

. Les tiges de maïs devront être gardées couchées durant la période de conservation.

EFFETS SECCNDAIRES DES INSECTICIDES PYRALE SUR PUCERONS et AUXILIAIRES

56.

Rapporteur : R. MESTRES
Bourgogne et
Franche-Comté

I - OBJET

Dans le cadre de l'expérimentation conduite en vue de l'homologation de différentes spécialités insecticides vis-à-vis de la Pyrale du maïs des "développement anormaux" de pucerons ont été observés dans un essai en Alsace.

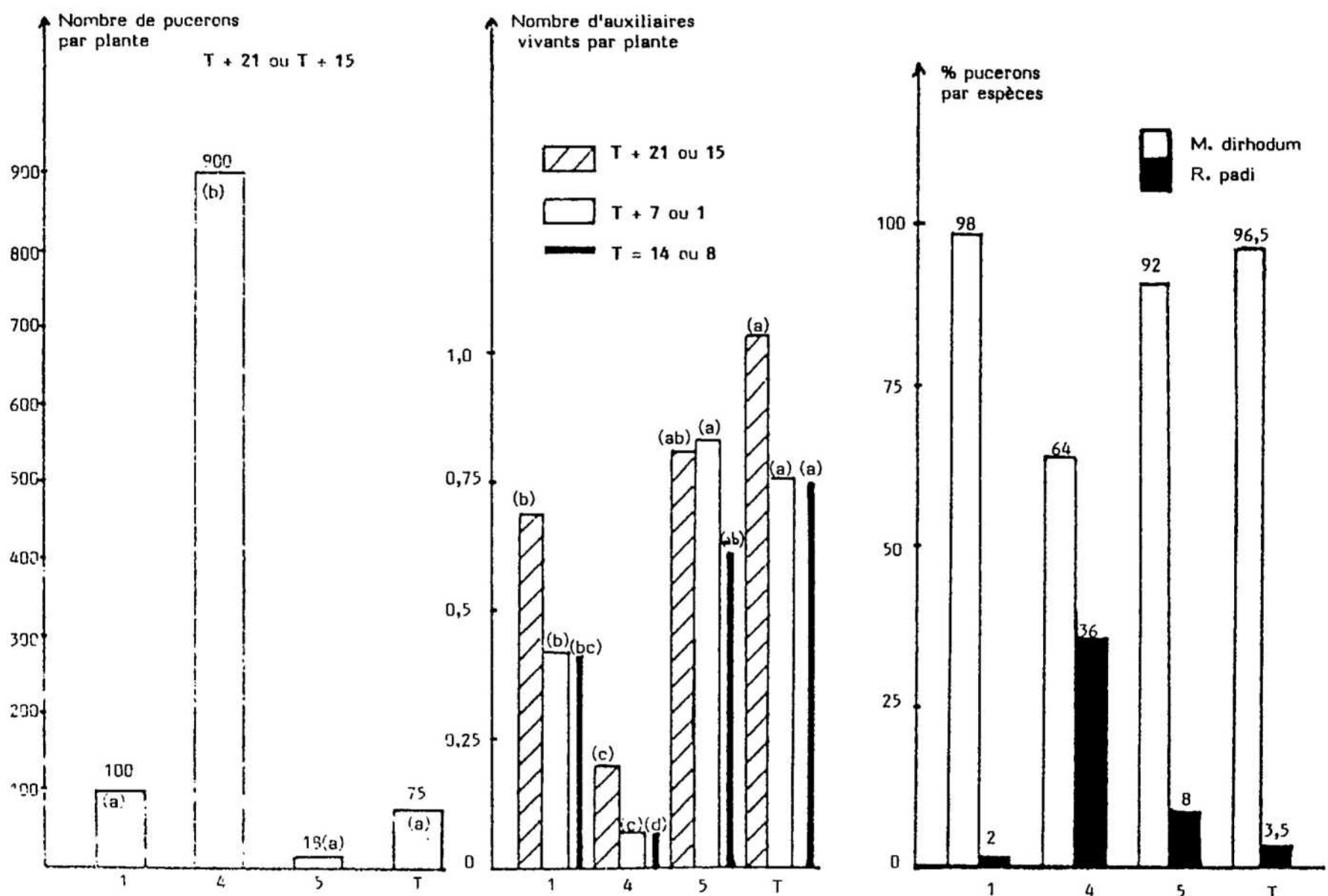
Il s'agit ici du compte rendu de cet essai limité à l'aspect effet secondaires.

II - PRODUITS EXPERIMENTELS et METHODE

N°	Matières actives		Spécialités commerciales			Applications	
	Noms	Doses/ha	Noms - Firmes	Teneur	Doses/ha	Date	Doses
1	chlorpyriphos-éthyl	375 g	DURSBAN 1,5 G - QUINO référence	1,5 %	25 kg	17/07/	-
2	alphaméthrine	30 g	FASTAC - AGRISHELL	50 g/l	0,6 l.	11/07	400 l.
5	beauveria	-	RSA - ORSAN	-	10 kg	17/07	-
6	Témoin	-		-	-	-	-

1 essai bloc à 6 répétitions et témoin incorporé.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

- effet favorisant sur pucerons de l'alphaméthrine et à un moindre degré du chlorpyriphos-éthyl,
- l'augmentation de la population aphidienne a davantage profité à R. padi qu'à M. dirhodum sur les parcelles traitées à l'alphaméthrine,
- beauveria et témoin ne présentent aucun phénomène particulier,
- le chlorpyriphos-éthyl et l'alphaméthrine ont un effet net de réduction des populations auxiliaires
- le rendement est affecté par la pullulation de pucerons.

BILAN PHYTOSANITAIRE

OLEAGINEUX - PROTEAGINEUX

Dans l'ensemble 1985 est une bonne année pour les oléagineux et les protéagineux de printemps (pois) .

Le grand bénéficiaire de cette campagne est le tournesol. Le rendement moyen est de 23-25 Qx/ha c'est-à-dire qu'il est proche des niveaux records et aussi qu'il est très supérieur au rendement de la campagne précédente (18-19 Qx/ha).

Le colza apparaît un peu en retrait par rapport à 1985, mais il ne faut pas oublier qu'il s'agissait d'une très bonne année.

Les pois de printemps bénéficient de deux bonnes années successives.

Les protéagineux d'hiver, surtout les féveroles, sont les principales victimes de l'hiver exceptionnellement froid.

En ce qui concerne les problèmes phytosanitaires, 1985 est surtout l'année des maladies, notamment pour les oléagineux.

Dans les cultures de colza :

- la cylindrosporiose confirme son installation dans toute la moitié Nord de la France, surtout sur la variété Jet 9
- encore une nouvelle maladie (*Pseudocercospora*) qui apparaît sur siliques, dans le Centre et l'Ouest de la France, surtout sur la variété Bienvenue.

Dans les cultures de tournesol, le phomopsis fait également son apparition sur feuilles et tiges dans le sillon Lauragais (15 000 ha concernés). Les dégâts sont très limités du fait des conditions météorologiques sèches d'août et septembre, mais un doute plane pour la prochaine campagne.

UN AUTOMNE "NORMAL"

Malgré la récolte tardive des céréales et le temps sec pendant la première partie du mois d'août, les semis de colza ont tout de même pu se faire dans de bonnes conditions, grâce aux pluies survenues à partir de la fin août.

Selon les régions les levées ont lieu plus ou moins rapidement. Mais la période active de végétation dure jusqu'en décembre (mi à fin décembre selon les situations) et finalement l'implantation des cultures est bonne.

Le parasitisme automnal est faible : Présence de limaces dans quelques régions.

Pas de morsures d'altises adultes, mais dans quelques situations des dégâts dus aux larves en l'absence de traitements à l'automne (Picardie, Champagne Ardennes, Pays de Loire).

Quelques attaques localisées de charançons du bourgeon terminal (Aisne, Meuse).

En ce qui concerne les maladies des symptômes de cylindrosporiose sont visibles en végétation à partir de la 2ème moitié de novembre en Champagne-Ardenne et Lorraine.

UN HIVER "EXCEPTIONNEL"

Les températures record (-20°C, -30°C) n'ont pas provoqué de dégâts dans les cultures de colza bien implantées et le plus souvent recouvertes par une couverture neigeuse.

Mais par contre les cultures de féveroles d'hiver sont très touchées et une forte proportion des surfaces (70-80 %) devra être retournée.

UN PRINTEMPS "IRREGULIER SELON LES REGIONS"

COLZA

Selon les régions - la reprise de végétation a lieu de fin février (moitié sud et ouest de la France) à fin mars

- la période de floraison se déroule avec une forte insolation en avril, puis avec de la pluie et du temps froid en mai (sauf dans le Sud où les températures sont normales)

Parmi les ravageurs - le charançon de la tige cause des dégâts en Midi-Pyrénées et localement en Lorraine

- les méligèthes sont bien contrôlées de même que l'association charançons des siliques-cécidomyies sauf localement dans le Nord.

Maladies - la cylindrosporiose est fréquemment visible fin mars dans la moitié Nord de la France, sur la variété Jet Neuf. Elle évolue sur feuilles supérieures fin avril début mai, puis sur siliques à la fin du mois de mai. Les applications fongicides permettent un bon contrôle de cette maladie.

- la nouveauté est l'évolution de Pseudocercospora sur siliques de la variété Bienvenu, fin mai et début juin, dans les régions Centre et surtout Poitou Charentes. Une certaine confusion existe au niveau pratique pour différencier les symptômes de ceux d'alternaria sur siliques.
- le Sclerotinia est fréquemment noté, mais les niveaux d'attaques importants sont plus rares.
- absence généralisée d'alternaria.

POIS DE PRINTEMPS

Les surfaces consacrées à cette culture ont augmenté de 40 % par rapport à 1984.

Les semis se font en majorité en mars dans de bonnes conditions.

Le mildiou est peu présent en début de végétation, puis courant mai selon les régions il se développe.

Pendant cette période le botrytis est fréquemment observé.

Par contre peu d'anthracnose.

Parmi les ravageurs, des dégâts de sitones uniquement dans le Calvados ; peu de pucerons ; présence de tordeuses dans les régions traditionnellement à risques (Eure, Eure-et-Loire).

TOURNESOLS

La majorité des semis a lieu dans le courant du mois d'avril (dans quelques cas ils se poursuivent jusqu'au 10-15/5).

Les levées et l'évolution de la végétation sont lentes jusqu'au 10/6, exceptées les régions Sud où les températures de mai sont normales.

Les efficacités herbicides sont bonnes.

Des pucerons (*Brachycaudus helichrysi*) sont fréquemment observés dans la moitié Ouest de la France ; les populations d'auxiliaires sont également importantes. La nuisibilité de cet insecte n'est pas mise en évidence au cours de cette campagne.

Quelques attaques de sclérotinia ont lieu sur tiges dans le Nord Est.

UN ETE SEC : PRATIQUEMENT PARTOUT

Tout comme le mois de juin, le mois de juillet ne connaît pas de fortes chaleurs.

POIS DE PRINTEMPS ET COLZA

Les phases de maturation et de remplissage des grains se déroulent dans de bonnes conditions. Les récoltes sont tardives.

TOURNESOL

La période de floraison a lieu en conditions sèches, sauf dans la région Sud Ouest qui reçoit 40 mm de pluie au cours de la première décade de juillet.

Ces conditions météorologiques particulières sont à l'origine des attaques de Phomopsis observées dans le Sillon Lauragais sur environ 15 000 ha. Heureusement l'absence de pluie et de vent en août et septembre a fortement limité les dégâts de cette maladie qui ont été estimés à 5 % sur l'ensemble de la zone touchée. Si un certain nombre d'hypothèses peuvent être émises pour expliquer cette attaque en 1985, il n'est pas possible d'en définir un schéma précis. Des symptômes de cette maladie ont également été observés dans d'autres régions : Poitou-Charentes, Ile de France, Centre, ...).

Pratiquement pas de sclérotinia sur capitules (exceptées dans quelques parcelles irriguées) et pas de botrytis en fin de campagne.

Les récoltes ont lieu en septembre, dans des conditions exceptionnellement favorables dans toutes les régions.

CONCLUSION

Si 1985 est une bonne année pour les rendements du tournesol (avec cependant de fortes disparités régionales), elle a apporté son lot d'inquiétude avec l'apparition du phomopsis.

En ce qui concerne les cultures de colza, la liste des maladies présentes s'est encore allongée avec le *Pseudocercospora* : les possibilités de lutte fongicide en végétation existent, des résultats ont été obtenus en 1985. Cependant d'un point de vue plus général concernant l'utilisation de fongicides dans les cultures de colza, l'emploi de plus en plus fréquent d'un nombre limité de matières actives doit faire réfléchir et certainement aussi agir avant d'observer des pertes d'efficacité dans la pratique.

Parmi les protéagineux, les féveroles sont les principales victimes de l'hiver : 70 à 80 % des surfaces sont retournées. Les cultures de pois de printemps se maintiennent à de bons niveaux de rendement. Parmi les problèmes rencontrés sur cette culture, figure l'existence de souches résistantes de botrytis aux benzimidazoles, mais l'importance pratique de cette résistance est encore très mal connue.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

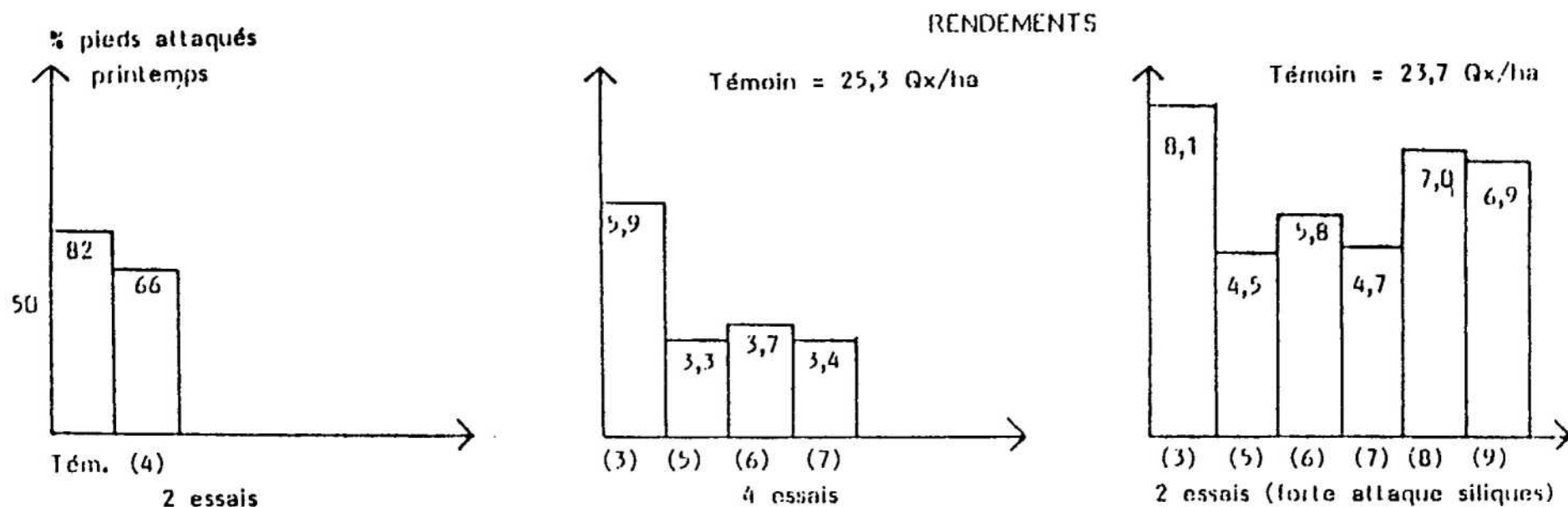
- Comparaison de différentes dates d'intervention (dont des applications à l'automne)
- Approche de la nuisibilité de la maladie.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

	Spécialités commerciales	Matières actives	Dose sc/ha	Conditions d'application
2	SPORTAK PF (Schering)	prochloraz + carbendazime	1,5 l.	Trait. AUT + C1D1 + E + G1
3				Trait. C1D1 + E + G1
4				Trait. AUT
5				Trait. C1D1
6				Trait. E
7				Trait. G1
8				Trait. C1D1 + G1
9				Trait. C1D1 + E

- 5 essais sont réalisés en Bourgogne Franche-Comté, Lorraine-Champagne
- 2 essais avec parcelles 2 à 7 : 3 essais avec parcelles 3 et 5 à 9.
- Dans tous les essais, la cylindrosporiose passe sur siliques, mais avec des niveaux d'attaque différents (de 10 à 70 % de siliques attaquées).

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

- Le traitement d'automne ne supprime pas le traitement à la reprise de végétation.
- Le traitement d'automne n'apporte pas de gains de rendements supplémentaires, lorsque le niveau d'attaque sur siliques est faible (1 essai).
- En cas de forte évolution sur siliques, la nuisibilité de la cylindrosporiose peut être très importante + 10 Qx/ha.
- La meilleure protection des siliques est régulièrement obtenue avec plusieurs traitements (2 ou 3) et dans certains essais avec les traitements au stade E ou G1.
- L'effet sur le rendement :
 - ne reflète pas les efficacités sur siliques, dans le cas d'une seule application
 - est en relation avec l'importance de l'attaque dans le témoin.

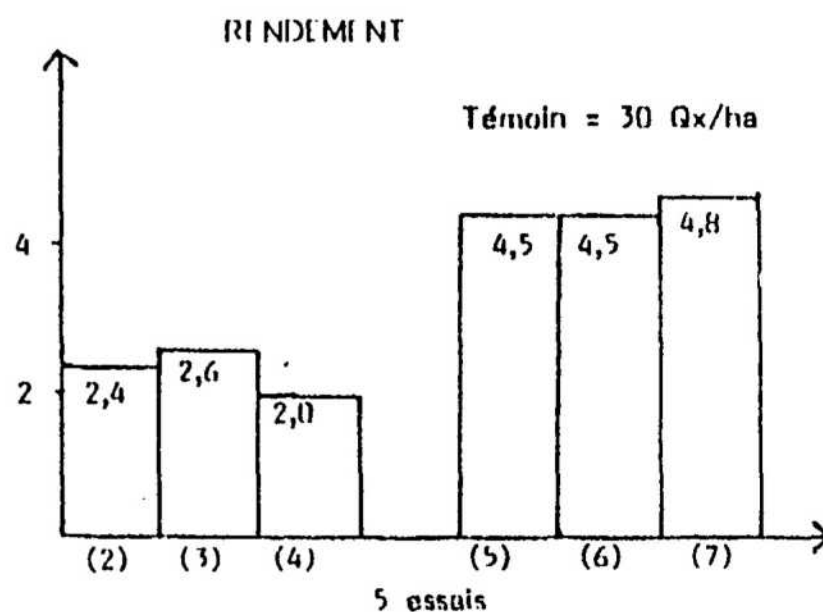
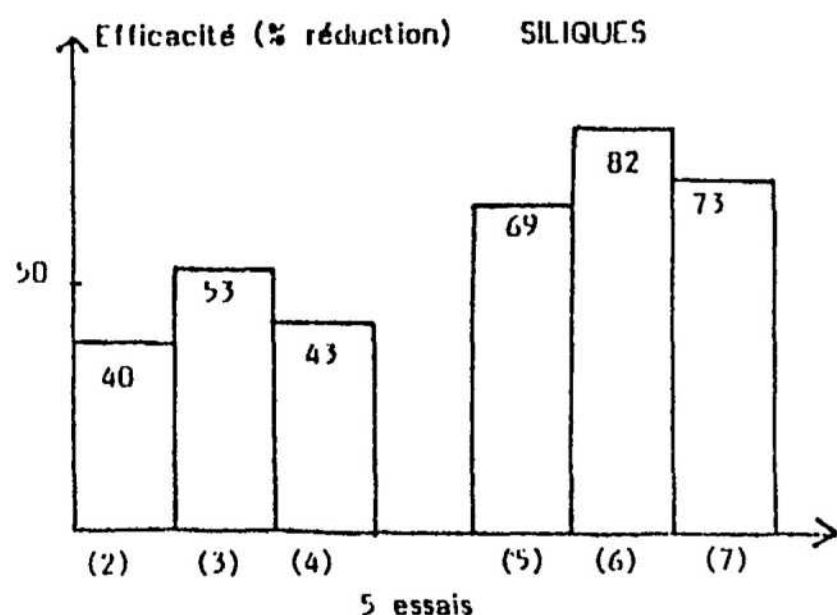
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

- Comparer différentes spécialités commerciales appliquées en une ou deux applications.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Dose sc/ha	Firmes	Conditions d'application
2	BAVISTINE FL	carbendazime	1,0 l.	BASF	} Traitement au stade C1D1
3	SPORTAK PF	carbendazime + prochloraz	1,5 l.	SCHERING	
4	SPORTAK 45	prochloraz	1,0 l.	SCHERING	
5	BAVISTINE FL	carbendazime	1,0 l.	BASF	} Traitements : • C1D1 • 20-30 jrs plus tard
6	SPORTAK PF	carbendazime + prochloraz	1,5 l.	SCHERING	
7	SPORTAK 45	prochloraz	1,0 l.	SCHERING	

- 6 essais réalisés en Bourgogne Franche-Comté, Lorraine, Champagne, Ile-de-France.
- La cylindrosporiose passe sur siliques dans 5 essais, avec des niveaux d'attaque différents :
 - 2 essais avec au moins 50 % de siliques attaquées
 - 2 essais avec 20 à 30 % de siliques attaquées
 - 1 essai avec 10 % de siliques attaquées.

III - RESULTATS**IV - CONCLUSIONS**

- Efficacité sur siliques : En moyenne 2 applications donnent de meilleurs résultats qu'une application ; mais dans un essai, Bavistine est inférieure aux autres produits
 - Les parcelles traitées une seule fois sont en général différentes du témoin : Bavistine et Sportak 45 sont à son niveau dans 1 essai.
- Effets sur le rendement : En moyenne 2 traitements donnent de meilleurs résultats qu'un traitement.
 - Les spécialités utilisées sont équivalentes, quand elles sont appliquées dans les mêmes conditions (1 ou 2 traitements)

Les augmentations de rendement :

- sont en relation avec l'importance de l'attaque dans le témoin
- mais ne reflètent pas des efficacité insuffisantes sur siliques (fréquence d'attaque) dans certaines parcelles traitées.

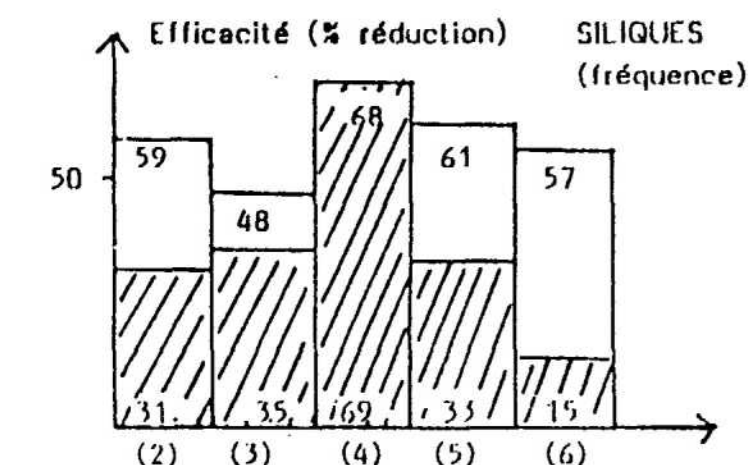
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

- Comparer l'efficacité de différentes spécialités commerciales appliquées au stade G1 (chute des pétales) de la culture.

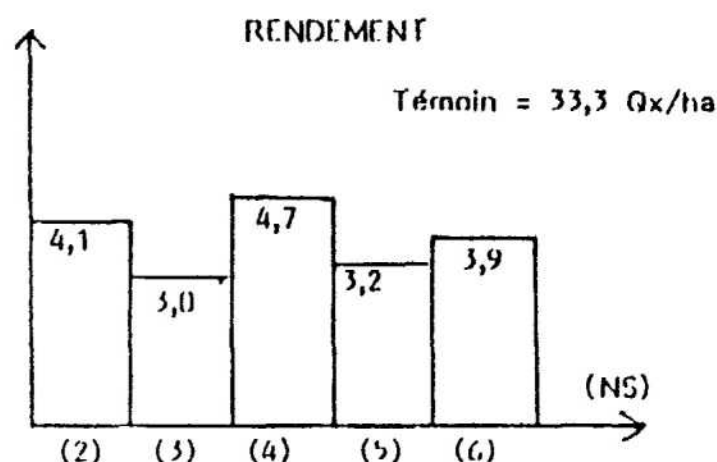
II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

	Spécialités commerciales	Matières actives	Dose sc/ha	Firmes	Conditions d'application
2	SPORTAK PF	prochloraz + carbendazime	1,5 l.	SCHERING	1 traitement Stade G1 = 3/05
3	SPORTAK 45	prochloraz	1,3 l.	SCHERING	
4	BAVISTINE FL	carbendazime	0,5 l.	BASF	
5	TILT 125	propiconazole	1,0 l.	CIBA GEIGY	
6	DACONIL 500 FL	chlorothalonil	2,2 l.	SDS	

- 1 essai mis en place en Poitou-Charentes
- Lors du traitement, les symptômes sont sur la feuille n°5 (feuille n° 1 = feuille du haut)
15 à 20 jours après le traitement : évolution des symptômes sur siliques
3 semaines avant la récolte : 60 % des siliques sont attaquées avec 15 % de surface nécrosée

III - RESULTATS

□ T + 29 ▨ T + 57

**IV - CONCLUSIONS**

- La protection des siliques est "moyenne" (50 à 70 % d'efficacité) 30 jours après le traitement.
- Par contre 60 jours après le traitement, seule Bavistine conserve un niveau d'efficacité de 70 %.
- On ne retrouve pas nettement au niveau du rendement les différences d'efficacité notées à T + 60. Les produits sont équivalents entre eux et différents du témoin.

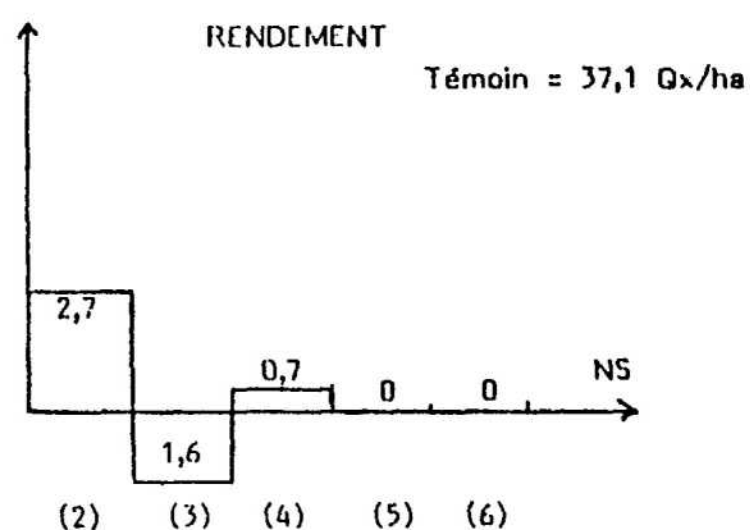
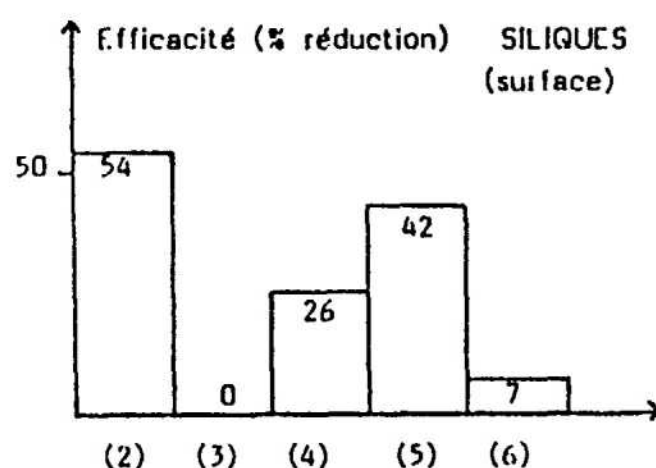
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

- Comparer l'efficacité de différentes spécialités commerciales appliquées au stade G4 de la culture en présence de symptômes sur siliques.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

	Spécialités commerciales	Matières actives	Dose sc/ha	Firmes	Conditions d'application
2	ROVRAL +	iprodione +	1,5 l.	RHONE POULENC	1 traitement Stade G4 = 7/06
3	BAVISTINE FL	carbendazime	+ 0,5 l.	BASF	
4	SUMISCLEX	procymidone	1,5 l.	SOPRA	
5	SPORTAK 45	prochloraz	1,3 l.	SCHERING	
6	BAVISTINE FL	carbendazime	0,5 l.	BASF	
6	ROVRAL	iprodione	1,5 l.		

- 1 essai mis en place en Poitou-Charentes
- Lors du traitement, réalisé tardivement le 7/06, la maladie est présente sur siliques : de l'ordre de 30 % de siliques attaquées
- 20 jours après, la fréquence de siliques attaquées n'a pas évolué, mais par contre la surface nécrosée des siliques a beaucoup augmenté (30 à 40 % de surface attaquée).

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONS

- Les spécialités commerciales utilisées ne permettent pas de protéger les siliques lorsqu'elles sont déjà très attaquées (20 % des siliques) lors du traitement.

I - OBJET

Contribuer à une meilleure connaissance de la biologie du champignon en plein champ, en cernant au mieux la ou les périodes favorables à la contamination, en relation avec :

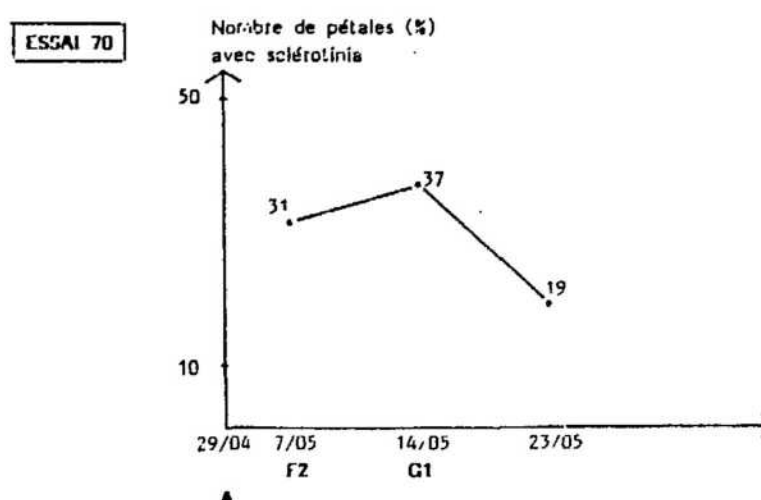
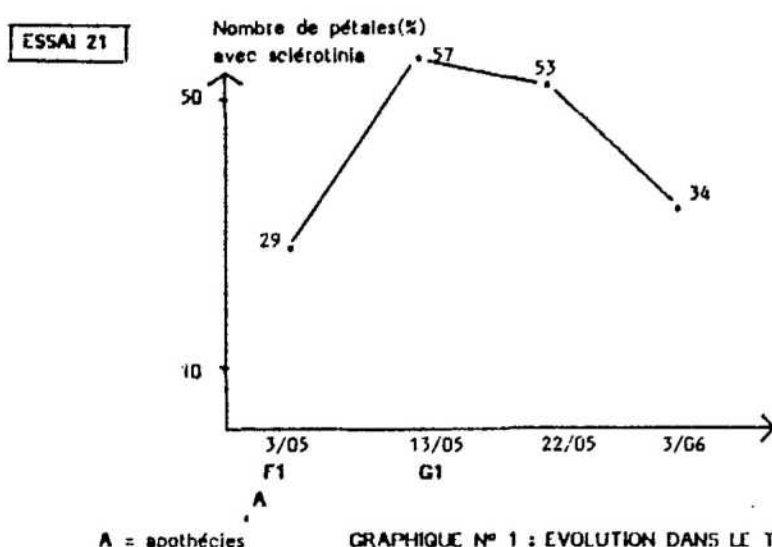
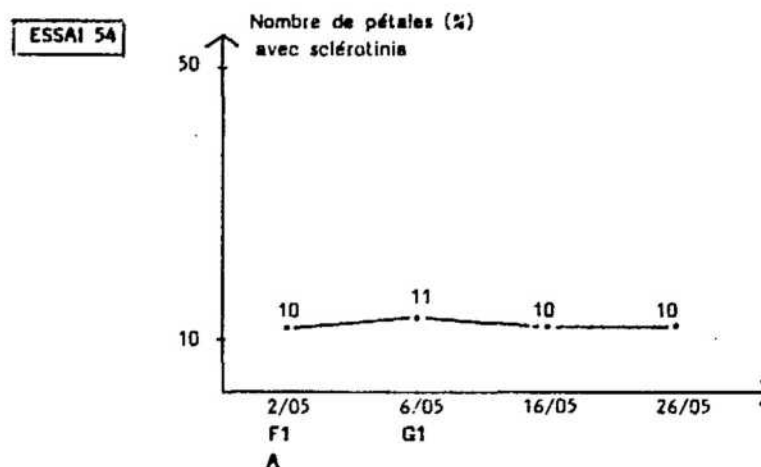
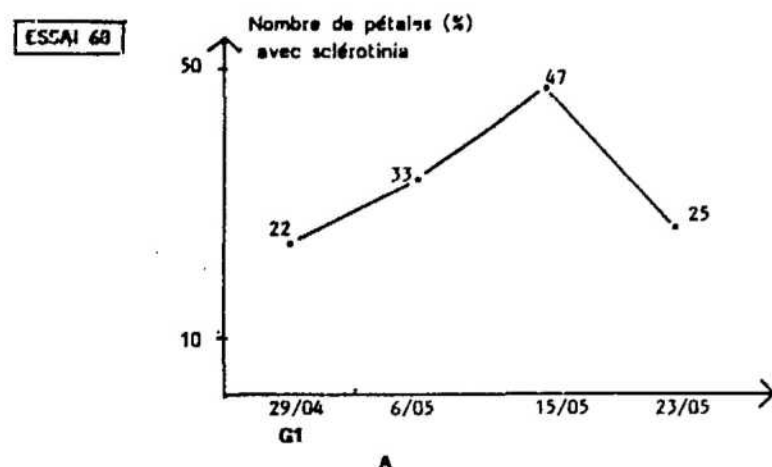
- les enregistrements météorologiques de la parcelle
- le suivi de la pollution et de la contamination des pétales en place par les ascospores de *Sclerotinia sclerotiorum*
- les observations phénologiques : chute des pétales. Premiers symptômes de la maladie sur feuilles et tiges.

II - RESULTATS

Les parcelles sont suivies dans 4 régions différentes : Bourgogne-Franche-Comté, Alsace-Lorraine.

21) Les périodes favorables à la contamination :

- Dans les 4 régions, il existe une même période favorable aux contaminations : du 7 au 12/05. Elle se situe dès le début de la chute des pétales
- Une autre période du 17 au 19/05 n'a pas la même importance selon les régions
- Dans les conditions de la pratique, la protection des parcelles devait, en 1985, être effective dès le stade G1 (chute des 1er pétales).

22) Suivi de la pollution et de la contamination des pétales en place par les ascospores de *Sclerotinia sclerotiorum*

GRAPHIQUE N° 1 : EVOLUTION DANS LE TEMPS DU NOMBRE DE PETALES AVEC SCLEROTINIA

Les résultats de 1984 obtenus sur 1 parcelle sont confirmés :

- Dans des parcelles à haut risque naturel, les pétales sont attaqués dès le début floraison et dès ou avant l'observation d'apothécies en conditions naturelles
- Toujours dans le même type de situation le taux de pollution et de contamination des pétales est continu pendant toute la floraison.

Homologation

Champagne-Ardenne

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer 4 spécialités (avec ou sans adjonction d'huile ou de mouillant) à la référence FERVIN plus huile Schering.

II - PROGRAMME

N°	Spécialités Commerciales	Matières actives	Firmes	Doses sc/ha	Conditions d'applications
2	FERVIN + Huile Schering L	alloxydime sodium	SCHERING	1,5 kg + 3,0 l.	- Traitements de pos-levée : du stade 2-3 F à mi-tallage des graminées
3	TARGA + Huile Schering L	quizalofop ethyl	PEPRO	1,0 l. + 2,0 l.	
4	GALLANT	alloxyfop éthoxyéthyl	DOW CHEM.	1,0 l.	
5	FUSILADE X2 + AGRAL 90	fluazifop butyl	SOPRA	0,75 l.	

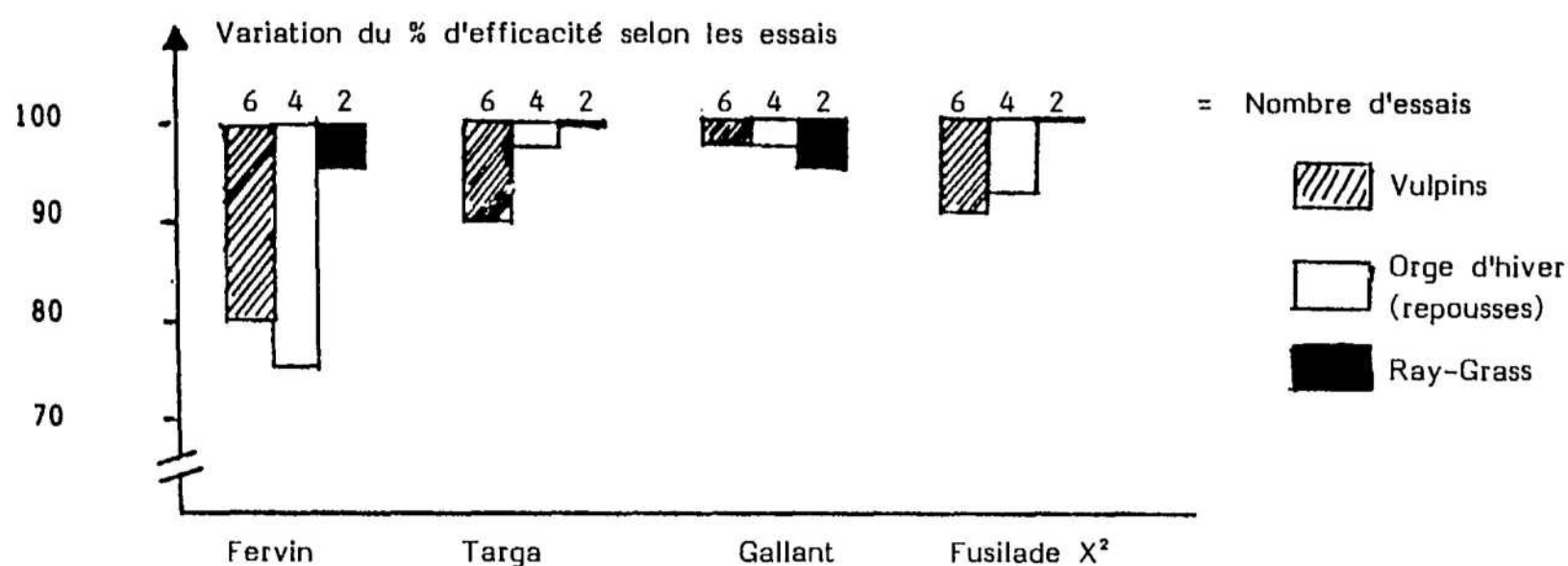
- En présence de graminées vivaces une augmentation de dose est prévue.

- 14 essais - Dispositif Bloc Fisher.

III - RESULTATS

31) Sélectivité : Pas de problèmes de phytotoxicité.

32) Efficacité :

**IV - CONCLUSIONS**

- Sur les adventices les plus fréquentes dans cette expérimentation, Vulpins, orge d'hiver, Ray-Grass : Targa, Gallant et Fusilade ont une efficacité plus régulière que Fervin (référence).
- Les autres adventices telles que paturin annuel, repousse de blé, folle-avoine, chiendent, ne sont présentes que dans un essai et ne permettent pas de conclure pour cette année.

I - OBJET

Etude de l'opportunité d'application insecticide en pulvérisation, en complément d'un traitement microgranulé en semis.

II - PROGRAMME

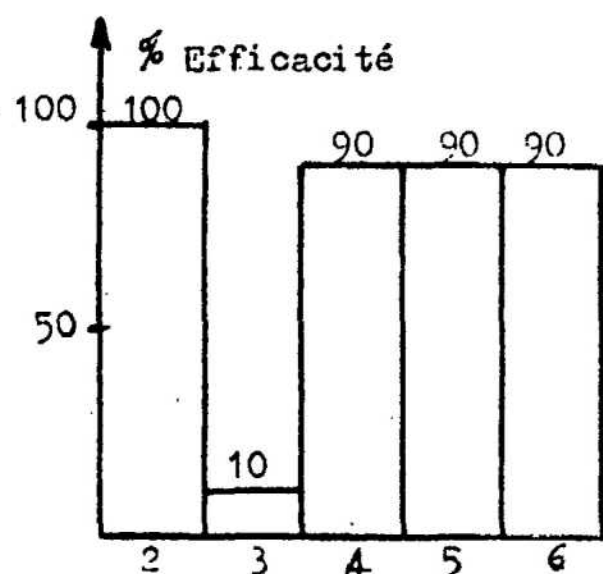
N°	Spécialité commerciale.	Firme	Matières Actives Teneurs	Dose ma/ha/hl	Dose sc/ha/hl	Conditions application
1	Témoin					
2	Ripcord	Agrishell	50 g/l Cyperméthrine	25g	0,5 l	Végétation top A.A.
3	Curater	Bayer	5 % Carbofuran	450g	9kg	Incorporation raie semis
4	Curater puis Ripcord	Bayer Agrishell	5 % Carbofuran 50 g/l Cyperméthrine	450g 25g	9kg 0,5 l	Raie de semis Végétation top A.A.
5	Curater	Bayer	5 % Carbofuran	600g	12kg	Raie de semis
6	Curater puis Ripcord	Bayer Agrishell	5 % Carbofuran 50 g/l Cyperméthrine	600g 25g	12kg 0,5 l	Raie de semis Végétation top A.A.
7	Kregan	Scherin	30 % Chlorpyrifos Ethyl + 15,8 % Lindane	1500g 790g	5kg	En plein - en pré-semis suivie d'une incorporation

- TOP AVERTISSEMENT
 - une semaine après les 1ères captures des adultes en cuvettes jaunes
 - colza au moins à B3

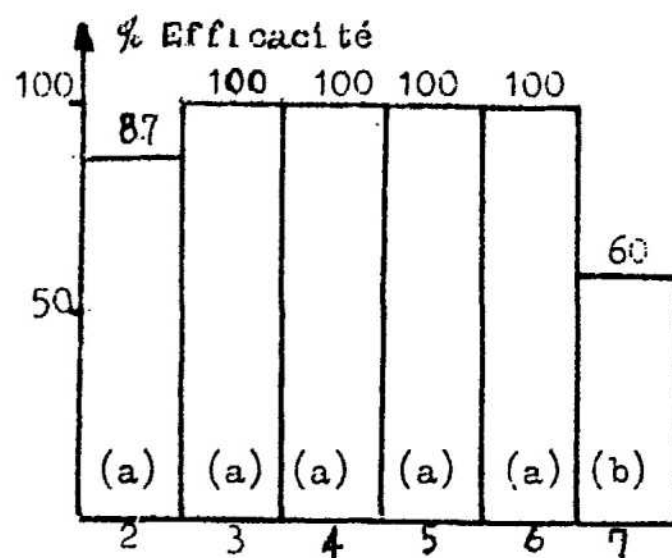
- 7 essais
Dispositif Bloc
Parcelle 100 m²

III - RESULTATS

Compte tenu du faible niveau d'attaque et de son incidence nulle sur les rendements, 2 essais peuvent faire l'objet de commentaire vu sous l'angle de l'efficacité.



Essai 1 : Yonne
7 % pieds attaqués le 14/11



Essai 2 : Marne
15 % pieds attaqués le 10/12

- Essai 1 : Yonne : Le niveau d'attaque dans le témoin est faible. Curater à 9 kg/ha a une efficacité insuffisante.
- Essai 2 : Marne : Seul Kregan à 5 kg/ha (en plein pré-semis avec incorporation) décroche.

IV - CONCLUSION

- Les niveaux d'attaques observés dans les 7 essais mis en place sont peu élevés : 2 essais exploitables avec 7 et 15 % de pieds attaqués ; ils traduisent la faible activité du charançon du bourgeon terminal au cours de cette campagne.
- Dans ces conditions on note une efficacité irrégulière du Curater à 9 kg/ha et une efficacité insuffisante de Kregan à 5 kg/ha.

I - OBJET :

Rechercher une date de traitement basée sur un nombre de siliques avec piqûre de ponte.

II - PROTOCOLE d'ETUDE :

- Parcelles non traitées de 100m x 24m minimum
- Suivi des insectes : Capture par cuvette jaune jusqu'à F1 puis filet fauchoir deux fois par semaine.
Dissection de tous les insectes capturés
- Suivi des piqûres de ponte : 2 fois par semaine dès la formation des premières siliques, prélèvement de 10 hampes florales principales et comptage du nombre total de siliques et du nombre de siliques présentant au moins une piqûre de ponte.
- Notation des dégâts : à la mi-juin, même comptage, mais sur 50 hampes florales principales.

III - RESULTATS :

Parcelles	Captures totales au filet	Durée du vol	% de siliques attaquées
1- Vienne	17	45 jours	0,5
2- Marne	52	15 jours	7,3
3- Cher	2	-	0,5

IV - CONCLUSION :

- * Cette étude a permis de confirmer l'intérêt du filet fauchoir pour suivre l'activité des Charançons des siliques à compter du stade F1. Ainsi des différences notables sont enregistrées dans la durée d'activité. (15 à 45 jours).
- * Dans les 3 situations, les trop faibles attaques n'ont pas permis d'aller plus loin dans la recherche d'une date optimale d'intervention.
- * Cette étude doit être poursuivie car le suivi de maturité des femelles et des piqûres de ponte semble offrir des perspectives intéressantes pour un meilleur contrôle du ravageur.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer 6 associations, mélanges ou successions à la succession de référence TREFLAN (trifluraline) puis Du Pont Dés herbant (linuron).

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

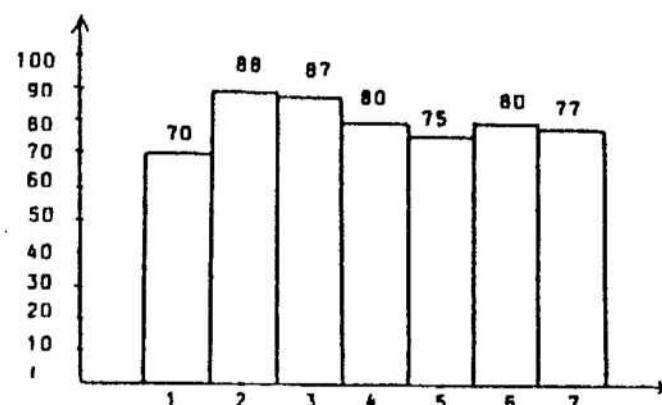
N°	SPECIALITES COMM.	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSE S.C./ha	CONDITIONS D'APPLICATIONS
1	LEGURAME + RONSTAR	carbétamide + oxadiazon	RHODIAGRI	3 kg + 3 l	Prélevée
2	RACER	fluorochloridone	STAUFFER	3 l	Prélevée
3	TREFLAN puis RACER	trifluraline puis fluorochloridone	E. LILLY STAUFFER	2,5 l p. 2 l	Présemis incorp. puis prélevée
4	PROWL puis DU PONT DESH.	pendiméthaline puis linuron	CYANAMID DU PONT	4 l 1 kg	Présemis incorp. puis prélevée
5	EL-161-M	éthylfluraline + monolinuron	E. LILLY	5 kg	Présemis incorporé
6	85-A-242 puis RACER DUELOR	métalachlor + fluorochloridone	E. LILLY STAUFFER	2,2 l p. 2 l	Présemis incorp. puis prélevée
7	TREFLAN puis DU PONT DESH.	trifluraline puis linuron	E. LILLY DU PONT	2,5 l p. 1 kg	Présemis incorp. puis prélevée

10 essais - Blocs randomisés à 4 répétitions avec témoins incorporés -
Volume de bouillie : 200 à 500 l/ha

III - RESULTATS

31. Efficacité

Pourcentage d'efficacité moyenne observée entre 40 et 75 jours après le premier traitement par rapport au témoin.



32. Sélectivité

Aucune action sur le nombre de pieds de tournesol n'a pu statistiquement être mise en évidence. Les observations visuelles faites durant les mois de Mai et Juin sont les suivantes : des symptômes de phytotoxicité toujours faibles (décolorations, mouchetures, jaunissements des feuilles, retard de croissance) ont été notés dans un certain nombre d'essais avec les applications de Légurame, Ronstar, Racer EL-161-M, 85 A 242 et la référence, mais il se sont tous estompés assez rapidement sans jamais avoir de conséquence sur le développement ultérieur de la culture. Dans un essai, avec EL-161-M, les symptômes ont persisté jusqu'à la fin Juillet. La succession Prowl, Du Pont Dés herbant a été parfaitement sélective.

IV - CONCLUSION

Les résultats obtenus avec Légurame Ronstar sont irréguliers. Racer est un produit régulier et possède un spectre d'efficacité très intéressant. Associé au Tréflan, son action est renforcée sur renouées et cette succession assure le meilleur désherbage de cette expérimentation. Prowl Du Pont Dés herbant est sélectif et efficace sur l'ensemble des adventices présentes. EL-161-M est globalement un peu moins efficace que la référence, sa sélectivité a posé quelques problèmes dans un essai et devra être confirmée.

La succession 85-A-242 Racer est souvent supérieure à la référence et semble très sélective. Enfin, la référence confirme en 5ème année d'expérimentation sa fiabilité et sa régularité.

II - OBJET

Recherche de dates d'intervention contre le puceron du tournesol.
Etude de la nuisibilité de ce ravageur.

II - PROGRAMME

N°	Spécialité Commerciale	Matière active	Dose sc/ha	Conditions d'applications
1	PIRIMOR G (Sopra)	pyrimicarbe	0,5 kg	- T1 : Dès l'arrivée des pucerons en cultures
2				- T1 + T2 + T3
3				- T2 + T3
4				- T3

4 essais mis en place - Dispositif Bloc Fisher

III - RESULTATS**31) Réalisation des traitements - Evolution des populations de pucerons**

Essais	Traitements		Stade culture	Evolution des populations dans le témoin	
	Type	Dates		Niveau à T1	Niveau et date du maximum
86 A	T1	27/6	B4	5 le 27/6	0 le 12/7
86 B	T1 + T2 + T3	10/6 25/6 8/7	B6 - B8 - E1	11 le 10/6	61 le 20/6
86 C	T1 + T2 + T3	3/6 17/6 1/7	B2 - B4 - B6	0,3 le 3/6	490 le 18/7
77	T1 + T2	4/7 9/7	E2 - E4	5 le 4/7	25 le 9/7

32) Résultats

- La durée du vol des ailés, notée à partir des tours à aspiration, est de 2 - 3 mois.
- Les traitements sont efficaces (90-95 % de réduction), mais la rémanence du Pirimor (estimée à 10 jours environ) ne couvre pas toute la période de vol.
- Les traitements précoces (T1) n'empêchent pas la récolonisation.
- La nuisibilité des pucerons n'est pas mise en évidence au niveau des rendements.

IV - CONCLUSIONS

- Dans les conditions de l'année 1985, la nuisibilité des pucerons n'est pas mise en évidence
- Cette expérimentation doit être reconduite en 1986.

I - OBJET

- Suivi au champ des populations des principaux ravageurs du pois :
 - . Sitones : notations de dégâts en début de végétation
 - . Pucerons : notations des niveaux des populations à 3 dates à partir du bourgeonnement du 2ème niveau floral
 - . Tordeuse : estimation du vol des adultes à l'aide du piégeage sexuel.
- Estimation des dégâts sur graines par prélèvements et analyses de 300 gousses par parcelle
- Détermination de la teneur en protéines des graines.

II - RESULTATS

21) Les parcelles suivies :

- 70 parcelles font l'objet d'au moins un suivi au champs : Parmi celles-ci dans 30 parcelles tous les ravageurs sont notés.

22) Sitones :

- seulement 8 % des parcelles observées sont fortement attaquées ; elles sont surtout situées dans le département du Calvados.
- en relation avec les analyses de protéines effectuées sur les graines, il n'apparaît pas de relation avec une forte attaque de sitones.

23) Pucerons :

- Dans l'ensemble des niveaux de populations sont faibles.

24) Tordeuses

- Confirmation des niveaux élevés de populations et des attaques sur gousses dans les régions traditionnellement à risque (Eure, Eure-et-Loir).
- Augmentation des niveaux de populations dans certains secteurs de l'Aube, la Marne, le Calvados mais avec peu de dégâts sur gousses.

III - CONCLUSIONS

- Au cours de l'année 1985, confirmation des résultats des années précédentes.

Dans l'ensemble (excepté la tordeuse dans les zones traditionnellement à risque) les ravageurs du pois ont des niveaux faibles de populations, donc justifiant rarement des interventions insecticides.

BILAN PHYTOSANITAIRE 1985

POMME DE TERRE

par A. HERVE - S.R.P.V. BRETAGNE

MILDIOU

Compte tenu de l'absence de produits de traitement curatifs et du caractère explosif du développement de cette maladie lorsque les conditions favorables sont réunies (inoculum + chaleur et humidité) la lutte contre cette maladie revêt toujours un caractère préventif.

Prévision des risques et diffusion des Avertissements agricoles

Les Stations d'Avertissements Agricoles des Services régionaux de la Protection des Végétaux déterminent quotidiennement les contaminations en période de risque grave et sont en mesure de diffuser un "Avertissement agricole" dans un délai de l'ordre de 2 à 3 jours, sur un support papier ou instantanément par voie télématique (Télina, Edimatic) ou par télex.

Afin de raccourcir la durée de transmission des données climatiques provenant des différents postes météorologiques, de traitement des informations et de diffusion des Avertissements Agricoles, le Service de la Protection des Végétaux met progressivement en place un réseau informatique qui assure une transmission instantanée de ces informations par minitel.

Evolution du mildiou en 1985

Les conditions climatiques de l'année 1985 ont été, en général, très favorables au développement du mildiou et les producteurs ont traité en moyenne de 4 à 13 fois suivant les productions ou les régions.

Il faut également rappeler que l'incidence économique de cette maladie et l'attention que portent les producteurs à la prévention de son développement dépend beaucoup de la région et du type de production.

Les régions Nord et Ouest présentant généralement de longues périodes climatiques humides favorables au développement de nombreux cycles successifs.

Les cultures de pommes de terre de conservation et de pommes de terre féculières, récoltées tardivement et faisant l'objet d'un stockage prolongé, sont très exposées au développement de cette maladie et doivent recevoir de nombreux traitements préventifs (17 traitements avec des produits de contact du 4 juin au 30 septembre dans le Nord).

Les cultures de pommes de terre de primeur et de plant de de pommes de terre, récoltées ou défanées précocement, sont . .

relativement moins exposées, mais les producteurs peuvent avoir tendance à négliger la réalisation du ou des derniers traitements précédant la récolte ou le défanage ; il en résulte souvent, dans ce cas, des attaques de mildiou sur les tubercules suivies d'un développement secondaire d'autres maladies (erwinia et pourritures diverses). Ceci entraîne des pertes supplémentaires lors de la commercialisation des pommes de terre de primeur ou du stockage du plant de pommes de terre.

Nord de la FRANCE

Dans toutes les régions du Nord de la France, de la Bretagne jusqu'à l'Alsace, les conditions climatiques de l'année 1985 ont été favorables au développement du mildiou.

- mars et avril doux et pluvieux ;
- mai, chaud et pluvieux, a été très favorable au développement de cette maladie. Les premières taches ont été détectées dans la plupart des départements au cours de ce mois et de nombreuses contaminations ont été enregistrées (4 à 19 cycles suivant les régions).
- juin, chaud et humide, a contribué à l'extension de la maladie. De 3 à 19 contaminations ont été notées et, fin juin certaines parcelles présentaient de nombreux foyers en raison d'un défaut de protection en début de campagne et aussi du fait de la proximité des tas de déchets.
- juillet, chaud et sec, parfois orageux a freiné le développement du mildiou. Une à 5 contaminations seulement ont été enregistrées, à l'exception de la Bretagne qui en a compté 24.
- août, frais et pluvieux, a entraîné une reprise du développement de la maladie et quelques contaminations sur tubercules.
- septembre, chaud et sec, a pratiquement stoppé le développement du mildiou. Seules quelques brumes matinales lui ont été favorables.

Bien que les conditions climatiques du Nord de la France aient été particulièrement favorables au développement du mildiou, la maladie a été bien maîtrisée. Les attaques graves ont souvent été liées au non respect des délais entre traitements et à la présence de tas de déchets à proximité des parcelles.

L'arrière saison, exceptionnellement belle, n'a pas provoqué de contaminations sur tubercules, à l'exception de quelques cas dans le Nord.

Pays de la Loire - Poitou Charente - Centre - Bourgogne

Ces régions n'ont pas connu de gros problèmes.

- Comme dans le Nord de la France, les mois d'avril, mai et juin ont été, en raison de leur humidité, favorables au développement du mildiou. Les premières taches ont été observées en avril sur pommes de terre de primeur.

.../...

- A partir de juillet, le temps chaud et relativement sec a empêché l'extension de la maladie. Seuls quelques foyers se sont développés, sans aucune incidence sur la récolte.
- Il faut cependant signaler que quelques attaques tardives assez sévères se sont produites localement dans la région Centre dans des parcelles présentant un micro-climat favorable (proximité de bois).

Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur

- Dans ces régions, seul le mois de mai chaud et pluvieux a été favorable au développement du mildiou.
- A partir de juin, le temps chaud et sec a stoppé tout développement du champignon.
- Les faibles attaques observées sont restées sans conséquences.

Préconisations de traitements

Les préconisations de lutte publiées par les Avertissements Agricoles des Services régionaux de la Protection des Végétaux sont généralement les suivantes :

- . En début de campagne : traitement avec des produits pénétrants ou de contact.
- . En période de croissance active des plants : Utilisation de produits systémiques (3 traitements maximum) ou pénétrants.
- . Lorsque la croissance du système aérien est arrêtée : traitements avec des produits pénétrants ou de contact.

En dehors de défauts temporaires de protection dus au non respect des dates de traitement et de leur renouvellement (en début de campagne ou en fin de campagne, ou lors du passage de produits systémiques à des produits de contact), les conseils les moins suivis, bien qu'ils soient chaque année à l'origine de catastrophes locales, sont les suivants :

- destruction des tas de déchets ;
- défanage trop tardif.

GALE ARGENTEE

Les attaques de gale argentée présentent la même intensité en 1985 qu'en 1984. Cette maladie affecte, non seulement l'aspect du tubercule, mais nuit aussi à sa conservation ; sa présence sur les lots est responsable de difficultés de commercialisation, surtout pour le plant de pommes de terre exportées.

Le raccourcissement de la durée séparant le défanage de la récolte et le traitement des plants aux benzimidazoles permettent de freiner son développement en cours de conservation. Le stockage froid de tubercules secs ralentit fortement l'évolution de la maladie.

GALE COMMUNE

La gale commune est moins fréquente sur la récolte 1985 que sur la précédente. Les fortes attaques constituent un sérieux handicap pour la commercialisation, surtout lorsque des pustules épaisses se sont formées.

La lutte chimique contre cette maladie n'a, malheureusement, jamais débouché sur des solutions efficaces et les seuls remèdes consistent en une lutte culturale associant l'utilisation de variétés résistantes, des rotations très longues et des techniques culturales défavorables au développement de cette maladie.

Les conditions qui paraissent les plus favorables au développement de la gale commune sont : les sols sableux, légers, aérés, récemment chaulés ou défrichés, les apports de fumier pailleux ou de paille ; en sols lourds, les façons superficielles augmentent l'incidence de la maladie. Au contraire, tous les facteurs qui réduisent l'aération du sol limitent les attaques et il semble bien que le maintien par irrigation d'une forte humidité du sol, pendant le premier mois de tubérisation, pourraient constituer une méthode de lutte efficace.

RHIZOCTONE

Les attaques de rhizoctone ont eu cette année la même intensité qu'en 1984. Cette maladie provoque, en végétation, lorsque les facteurs climatiques lui sont favorables, des pertes de rendement de l'ordre de 10 à 30 % et la présence de sclérotés sur les tubercules récoltés entraînent une dépréciation qui peut gêner considérablement la commercialisation des pommes de terre de consommation et surtout celle des plants de pommes de terre.

Actuellement, la lutte chimique permet de protéger la végétation et d'éviter ainsi les baisses de rendement, mais elle ne permet pas d'obtenir une récolte indemne de sclérotés.

Des plantations peu profondes de plant prégermé avec des germes trapus et colorés de 1 à 2 cm, dans des sols suffisamment réchauffés (plus de 10°C) favorisent un démarrage rapide de la levée, et limitent les symptômes en végétation.

L'utilisation de variétés résistantes et la pratique de rotations longues (5 ans) ont le même effet favorable.

Le raccourcissement de la durée séparant le défanage de la récolte au minimum nécessaire pour permettre le durcissement de l'épiderme (2 à 3 semaines) permet de réduire le nombre de sclérotés sur les tubercules récoltés.

AUTRES MALADIES

L'incidence des autres maladies de conservation telles que le phoma ou les fusarioses s'est maintenue à un niveau réduit en raison de l'utilisation de plants issus de souches saines et de traitements en cours de conservation.

DORYPHORE

Le doryphore est toujours le principal insecte nuisible des cultures de pommes de terre. La lutte contre cet insecte est obligatoire (arrêté du 29 avril 1948) et sa présence sur les cultures de pommes de terre ou d'autres légumes feuilles représente une menace importante pour les exportations vers le Royaume-Uni.

Les populations de doryphore étaient en augmentation au cours des dernières années ; elles ont stagné, voire régressé en 1985.

Les conditions climatiques de la moitié Nord de la France, au cours du printemps et de l'été 1985, ont été défavorables à son développement en raison des faibles températures et des précipitations fréquentes.

Au Sud de la Loire, la sécheresse estivale a probablement rendu très difficile son enfouissement pour hibernation dans les parcelles non irriguées.

Sur pommes de terre, des populations larvaires importantes sont parfois rencontrées, mais les dégâts sur cette culture restent très limités sauf dans le cas de pommes de terre de consommation à récolte normale ou tardive.

Pour les pommes de terre de primeur, les récoltes précoces s'effectuent alors que les larves de première génération sont en cours de développement et les potentialités de reproduction de l'insecte se trouvent ainsi très fortement réduites.

Sur les cultures de plant de pommes de terre, la lutte contre les pucerons vecteurs de virus permet d'éliminer cet insecte.

Les plus gros dégâts se rencontrent habituellement sur aubergine dans les régions à été chaud.

Bien que sa nuisibilité soit réduite, la lutte contre le doryphore doit être renforcée en raison du fait qu'il s'agit d'un parasite de quarantaine.

DESHERBAGE

Les conditions climatiques du printemps 1985, relativement humides, n'ont pas été favorables à l'apparition de cas graves de phytotoxicité.

Les plus gros problèmes d'efficacité ont été rencontrés avec des plantes vivaces dans les régions suivantes :

Nord-Pas de Calais	: gaillet, morelle, liseron des champs
Picardie	: gaillet
Bretagne	: morelle, liseron des champs, graminées estivales
Normandie	: morelle, chenopodes, chiendent rampant
Languedoc	: cuscute.

Le désherbage mécanique par buttage se maintient dans toutes les régions sur les petites surfaces ; il semble encore dominant dans certains départements comme celui de la Manche.

Le désherbage en post-plantation prélevée est la technique la plus couramment utilisée dans toutes les régions ; les matières actives utilisées sont généralement la métribuzine et le métobromuron aux doses homologuées.

Un désherbage plus tardif est fréquemment pratiqué dans les départements du Nord de la France, lors du dernier buttage (15 à 20 % de pieds levés).

Les méthodes de rattrapage sont rarement utilisées. Du MCPA et MCPP sont parfois utilisés à faible dose pour limiter les infestations importantes de dicotylédones (gaillet, liseron). Ces traitements ont une efficacité moyenne et provoquent des déformations du feuillage accompagnées de "mosaïque".

CONCLUSION

L'amélioration de l'état sanitaire des cultures de pommes de terre passe par :

- L'utilisation de plants sains et traités (phoma, fusariose, rhizoctone, gale argentée)
- Une protection anti-mildiou préventive (avertissements agricoles)
- Un défanage efficace, suivi d'une récolte des tubercules aussi rapide que possible (mildiou du tubercule, rhizoctone, gale argentée, phoma, fusariose).
- Un stockage de tubercules avec les deux phases suivantes : d'abord ventilation à température ambiante pour sécher les tubercules et permettre la cicatrisation de leurs blessures (erwinia, phoma, fusariose) puis une réfrigération (incubation, fusariose, erwinia, gale argentée).
- Une durée de rotation suffisamment longue, de l'ordre de 5 ans.

ESSAI DE SELECTIVITE
SELECTIVITE DU RACER SUR POMME DE TERRE

Rapporteur : S. DUVAUCHELLE
S.R.P.V. NORD PAS-DE-CALAIS

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité du racer vis à vis de la pomme de terre.

2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

MATIERE ACTIVE		SPECIALITE COMMERCIALE				OBSERVATIONS
Noms	Dose/ha	Noms	Firmes	Teneur	Dose/ha	
fluorochloridone	500 g	Racer	Schering	250 g/l	2 l	Traitement à effectuer au plus tard dans les 8 jours après plantation sur butte définitive.
fluorochloridone	1 000 g	Racer	Schering	250 g/l	4 l	
métribuzine	700 g	Sencoral	Bayer	70 %	1 kg	
métribuzine	700 g	Sencoral	Bayer	70 %	2 kg	
témoin						

3 - RESULTATS

Effets du traitement sur la culture au cours du premier mois de végétation.

ESSAIS	NOTATION	DATE	RACER 1 N	RACER 2 N	SENCORAL 1 N	SENCORAL 2 N	TEMOIN
ILLE DE FRANCE	Note phytotoxicité	T + 16	3	6,5	0,75	0,75	0
NORD PAS DE CALAIS	Note phytotoxicité	T + 25	0,2	0,5	0,2	0,2	0
NORMANDIE	Note de phytotoxicité	T + 28	3	7	0	0	0

Effets du traitement sur la culture au-delà du premier mois de végétation.

ESSAIS	NOTATION	DATE	RACER 1 N	RACER 2 N	SENCORAL 1 N	SENCORAL 1 N	TEMOIN
ILE DE FRANCE	Note phytotoxicité	T + 51	0,25	0,25	0	0,25	0
NORD PAS DE CALAIS	Note phytotoxicité	T + 51	0,3	1,1	0,2	0,3	0

Aucune différence significative de rendement n'a été mise en évidence entre les différents traitements.

4 - CONCLUSION

Le Racer en particulier a dose double, montre des symptômes de phytotoxicité même au cours d'un printemps sec ; en revanche 50 à 60 jours après plantation ces symptômes s'estompent et il ne semble pas y avoir de conséquences sur le rendement.

Malgré quelques inconvénients (contraintes d'application, symptômes de phytotoxicité en début de végétation) cette spécialité présente de l'intérêt en raison notamment de son efficacité sur gaillet.

HOMOLOGATION 1985
MILDIU DE LA POMME DE TERRE

Rapporteur : BARTHELET Brigitte
S.R.P.V. "CHAMPAGNE-ARDENNES"

A) OBJECTIF

Comparer l'efficacité de différentes spécialités fongicides en vue de donner un avis quant à l'homologation.

B) PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

	Spécialité commerciale	Matière active	Firmes	Dose SC/ha	Conditions d'application
1	Dithane M 45	mancozèbe	QUINO	0,2 kg	Référence cadence A - A
2	Aviso G	cymoxanil + métirame de zinc	B A S F	0,25 kg	cadence A - A
3	Diamétan	cymoxanil + propinèbe	BAYER	0,2 kg	cadence A - A
4	Pulsan	oxadixyl + cymoxanil + mancozèbe	SANDOZ	0,25 kg	2 dithane A - A 3 pulsan retour au dithane A - A
5	Sirdate P	oxadixyl + cymoxanil + manèbe	DUPONT DE NEMOURS	0,25 kg	2 dithane A - A 3 sirdate P retour au dithane A - A
6	Galben	bénalaxil + mancozèbe	MONTEDISON	0,25 kg	2 dithane A - A 3 galben retour au dithane
7	Témoin				

4 essais - blocs à 4 répétitions - 1 000 l de bouillie par ha pour 2 essais -
 1 essai à 400 l/ha.

C) RESULTATS

Les attaques tardives de mildiou n'ont pas permis l'expression complète des potentiels de chaque produit.

D) CONCLUSIONS

Les produits testés présentent une efficacité comparable à celle de la référence (dithane M 45)

HOMOLOGATION - 1985
RHIZOCTONE SUR POMME DE TERRE

Rapporteur : R. LAGARDE

S.R.P.V. BRETAGNE

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

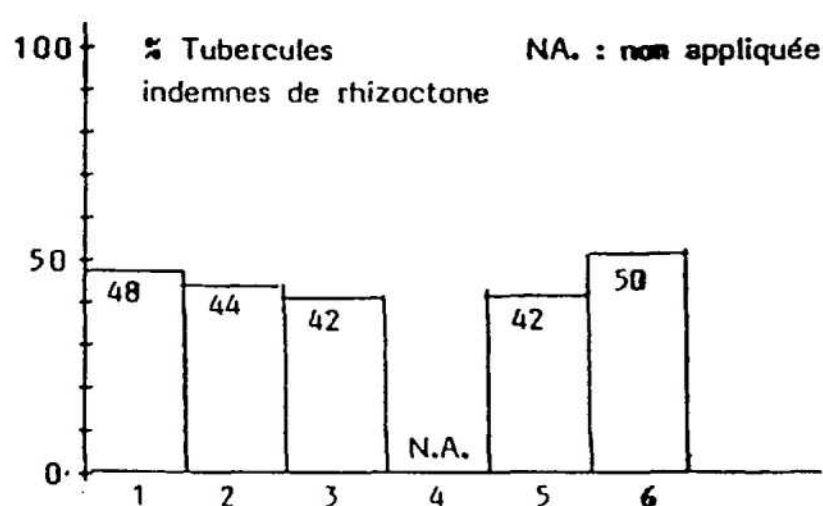
Etudier, pour l'homologation, l'efficacité de produits utilisés en traitement de semences pour lutter contre le rhizoctone. Comparer cette efficacité à celle de la référence Tébuazate 45 L.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODE

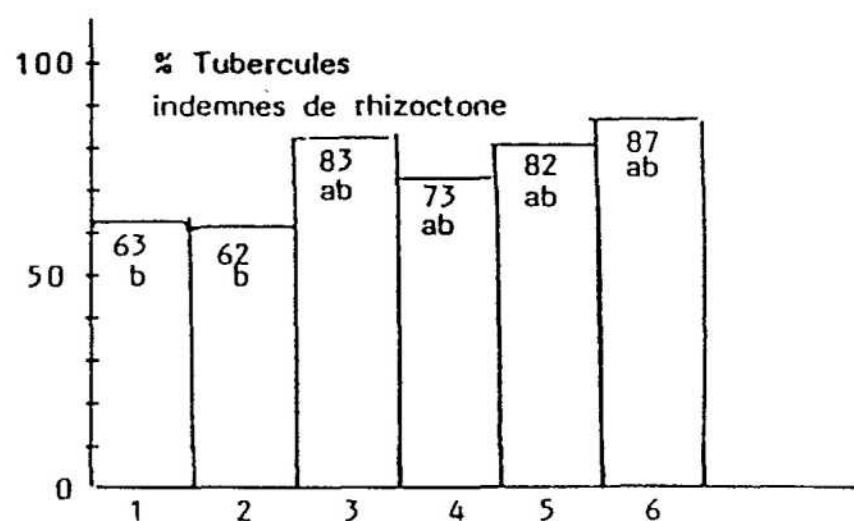
N°	Matière active		Spécialités commerciales		Firme
	Noms	Dose g/T.	Noms	Dose par T.	
1	thiabendazole (ref.)	60	Tébuazate 45 L	0,133 l	Prochim
2	iprodione + carbendazime	70 + 35	Calidan	0,4 l	Rhodiagri
3	terclofos méthyl	50	Rizolex	0,2 l	Sopra
4	imazalil + thiabendazole	15 + 45	Fungaflor TZ	0,2 l	Schering
5	mepronil	100	Basitac 75 PM	0,132 l	Schering
6	Témoin sain	-	-	-	-

Dispositif bloc avec
 Témoin incorporé
 Parcelles de 50 à 75 pieds
 Trois essais ont été réalisés.

3 - RESULTATS



Essai 80.1 NS, Témoin contaminé avec 47 % tubercules indemnes.



Essai 35.1 HS, Témoin contaminé avec 30 % tubercules indemnes.

4 - CONCLUSIONS

. Effet des produits sur le rendement : l'action des produits sur le rendement n'a pu être mise en évidence car les attaques de rhizoctone sur la végétation ont été faibles et ne se sont pas répercutées sur la récolte.

. Effet des produits sur l'état sanitaire des tubercules : l'action des produits est irrégulière.

ESSAI DE M.P.M.L. - 1985
DORYPHORE DE LA POMME DE TERRE

Rapporteur : D. RIBAUT
 S.R.P.V. BASSE NORMANDIE

1 - BUT DE L'ESSAI

Tester l'intérêt d'un traitement précoce sur Insectes Parfaits de Printemps (I.P.P.) pour un bon contrôle des populations de doryphores.

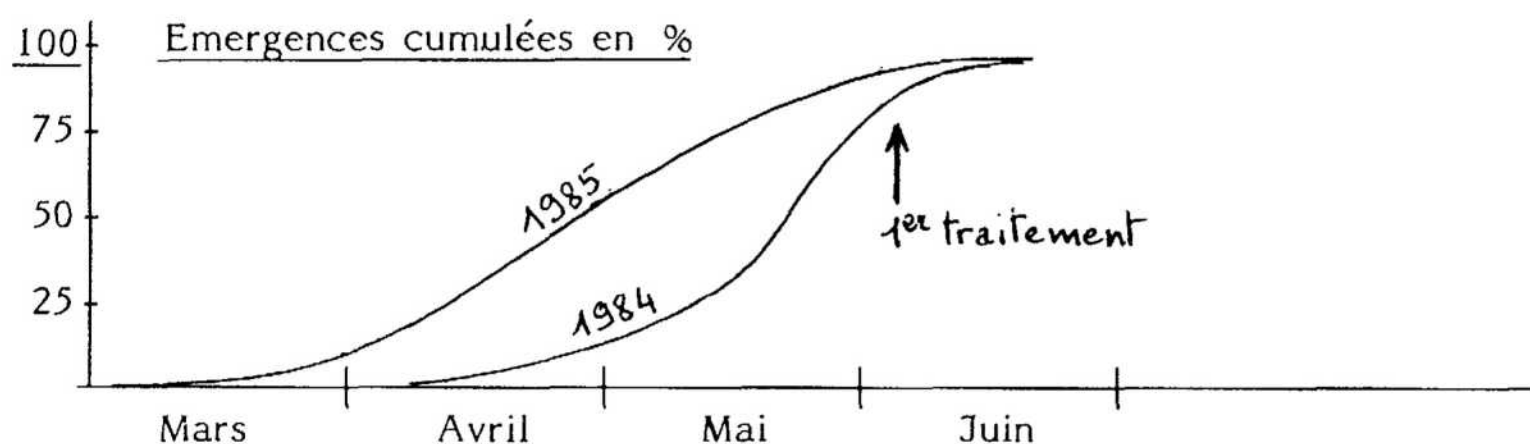
Vérifier l'efficacité de 2 insecticides (chlorfenvinphos, deltaméthrine) sur doryphores adultes.

2 - PROGRAMME ET PROTOCOLE

N° parcelle	Matière active	Dose/hl	Spécialité commerciale	Dose/hl
A	Deltaméthrine	0,75 g	Décis	0,03 L
B	chlorfenvinphos	25 g	Birlane	0,0625 L
C	Témoin non traité			

<u>Dispositif</u>	Dates	Stades visés
Blocs à 4 répétitions 3 traitements ont été effectués :	02/06/1985 30/06/1985 08/08/1985	I.P.P. Jeunes stades larvaires Larves et I.P.E.

3 - EMERGENCE DES DORYPHORES EN POT D'ENFOUISSEMENT à HEROUVILLE ST CLAIR EN 1984 et en 1985 :



4 - RESULTATS

- Les deux insecticides ont permis un bon contrôle des populations adultes (mortalité 95 %)
- On constate cependant une rapide recolonisation des parcelles traitées à partir des témoins et des champs voisins non traités.
- Ces deux insecticides ont permis un excellent contrôle des populations larvaires et le fait de ne pas retrouver de larves par la suite dans les parcelles tend à mettre en évidence leur activité ovicide.

5 - CONCLUSION

Cet essai a mis en évidence l'intérêt d'un premier traitement précoce sur I.P.P. sans attendre que les larves soient développées.

Ces produits manifestant une activité ovicide, il semble intéressant de positionner le premier traitement le plus près possible de la fin des émergences d'I.P.P. sans attendre les premières pontes.

M.P.M.L. - 1985

TEIGNE DE LA POMME DE TERRE

Rapporteur : Marc VILLEVIEILLE

en collaboration
avec le CDA d'HyèresI - OBJET DE L'EXPERIMENTATION ET EVOLUTION DU RAVAGEUR CETTE ANNEE.

L'hiver rigoureux a fait fortement régresser les populations locales. Peu de dégâts ont été observés dans les cultures de saison.

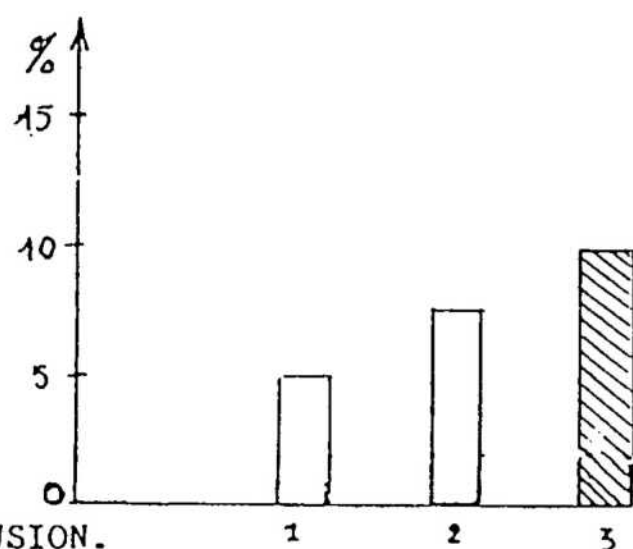
Toutefois, la fin d'été et l'automne ont permis une forte multiplication du papillon sur les repousses de pomme de terre.

Ce ravageur reste donc un danger potentiel pour les cultures du Sud-Est.

L'essai mis en place cette année fait suite aux essais de 1982 et 1984.

II - SPECIALITES ETUDIEES ET CONDITIONS D'APPLICATION.

N°	MATIERE ACTIVE	DOSE g/Ha	SPECIALITE COMMERCIALE	APPLICATION
1	Azinphos éthyl	400	Sepizin (Dupont Seppic)	pulvérisation 26/9 - 11/10
2	Carbofuran	1000	Curater (Bayer)	Microgranulé en couverture 26/9

III - RESULTATS.

Pourcentage d'attaques
observés 17 jours après
Récolte.

IV - CONCLUSION.

La lutte contre la teigne de la pomme de terre est difficile. Les mesures prophylactiques sont aussi importantes que les traitements chimiques. L'Azinphos éthyl reste le seul produit à conseiller en cas de risques graves.

- TEIGNE DE LA POMME DE TERRE -
- MISE AU POINT D'UNE METHODE DE LUTTE -

Marc VILLEVIEILLE

Essai réalisé en collaboration avec le GDA d'Hyères (M. MESGUEN)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION ET EVOLUTION DU RAVAGEUR CETTE ANNEE.

L'hiver rigoureux a fait fortement régresser les populations locales. Peu de dégâts ont été observés dans les cultures de saison.

Toutefois, la fin d'été et l'automne ont permis une forte multiplication du papillon sur les repousses de pomme de terre.

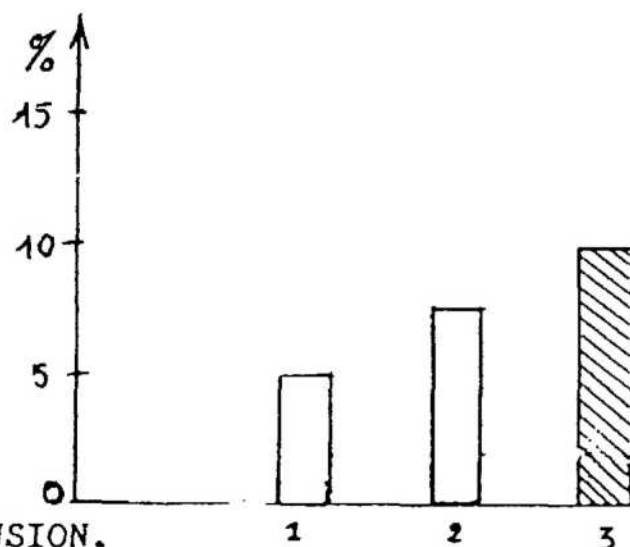
Ce ravageur reste donc un danger potentiel pour les cultures du Sud-Est.

L'essai mis en place cette année fait suite aux essais de 1982 et 1984.

II - SPECIALITES ETUDIEES ET CONDITIONS D'APPLICATION.

N°	MATIERE ACTIVE	DOSE g/Ha	SPECIALITE COMMERCIALE	APPLICATION
1	Azinphos éthyl	400	Sepizin (Dupont Seppic)	pulvérisation 26/9 - 11/10
2	Carbofuran	1000	Curater (Bayer)	Microgranulé en couverture 26/9

III - RESULTATS.



Pourcentage d'attaques observés 17 jours après Récolte.

IV - CONCLUSION.

La lutte contre la teigne de la pomme de terre est difficile. Les mesures prophylactiques sont aussi importantes que les traitements chimiques. L'Azinphos éthyl reste le seul produit à conseiller en cas de risques graves.

1 9 8 5

BILAN PHYTOSANITAIRE BETTERAVES

Les conditions climatiques du printemps et de l'été 1985 ont certainement marqué l'évolution du parasitisme en culture de betteraves sucrières que l'on peut résumer ainsi : évolution tardive et influence réduite sur les rendements.

1. PARASITES DU SOL

Les bonnes conditions de semis et de levée ont limité les risques de dégâts des parasites du sol et les seuls cas d'attaques importantes concernent des attaques d'atomaires (*Atomaria Lineatus*) dans des parcelles ressemées. Il s'agit en fait de parcelles semées juste avant des pluies importantes qui ont été "cassées" et semées à nouveau avec impasse de microgranulés. Dans ces parcelles des interventions de rattrapage ont été nécessaires.

2. PARASITES AERIENS DU FEUILLAGE

Il s'agit en particulier des pucerons (*Myzus* et *Aphis*) des noctuelles, pégomyie et teigne. Neuf circonscriptions ont un suivi de parcelle permettant de juger des influences et évolutions de ces parasites.

Si l'on note une recrudescence de pégomyie, notamment en Champagne-Ardenne, par contre les dégâts de noctuelles sont signalés un peu partout mais à caractère ponctuel.

La teigne a fait en Auvergne-Limousin une apparition nécessitant des interventions.

Les pucerons sont plus particulièrement suivis dans le cadre d'agrophid (Arras, Colmar, Orléans, Reims, Versailles) on l'on s'est intéressé obligatoirement à *Myzus persicae* et *Aphis fabae*.

Si *Aphis fabae* est apparu de façon peu étalée entre le 8 et le 29 mai selon les régions (8 mai Orléans - 29 mai Arras), les débuts de vol de *Myzus persicae* sont très échelonnés (15 mai à Colmar - 8 juillet à Arras).

En dehors des tours, les observations sont réalisées par bacs jaunes dans 7 circonscriptions avec pour 5 d'entre elles des suivis parcellaires.

Il a été réalisé très souvent 2 traitements sauf en Alsace (0 à 1). Les symptômes de jaunisse sont signalés comme tardifs et peu importants.

3. MALADIES DU FEUILLAGE3.1- Cercosporiose

La cercosporiose est rarement apparue en 1985 et reste localisée.

3.2- Oïdium

L'oïdium est apparu tardivement en toutes régions. Décalage de 15 jours à 1 mois de fin juillet, Alsace, à début septembre pour l'Ile de France. L'évolution ne s'est produite sur les parcelles non traitées que fin septembre.

3.3 - Ramulariose

Cette maladie n'est apparue que tardivement (20 - 25 août sauf dans le Centre premières taches 11 juillet) sans évolution importante.

3.4. - Rouille

Apparition restreinte et tardive.

3.5. - Pseudomonas

Des altérations du feuillage, pouvant être confondues avec de la cercosporiose, mais dues à une bactérie du genre pseudomonas sont signalées dans plusieurs régions : Alsace, Bourgogne, Normandie, Picardie.

Les faibles attaques enregistrées font qu'en général 1 seul traitement, souvent polyvalent, a été réalisé.

4 - RHIZOMANIE

En raison de l'évolution inquiétante de 1984 mais aussi pour tenir compte d'un projet de réglementation européenne des efforts de surveillance ont été faits en 1985 en liaison avec la Profession à la fois sur betteraves industrielles destinées à l'industrie et sur productions de graines.

En betteraves industrielles on note une extension des foyers , mais les nouveaux foyers sont rares.

En ce qui concerne les betteraves porte-graines, les observations et analyses réalisées en 1985 dans les différentes zones de production permettent de déclarer ces zones comme actuellement indemnes.

EXPERIMENTATION DESHERBAGE DES BETTERAVES SUCRIERES

"Antigraminées"

I. OBJET DE L'EXPERIMENTATION

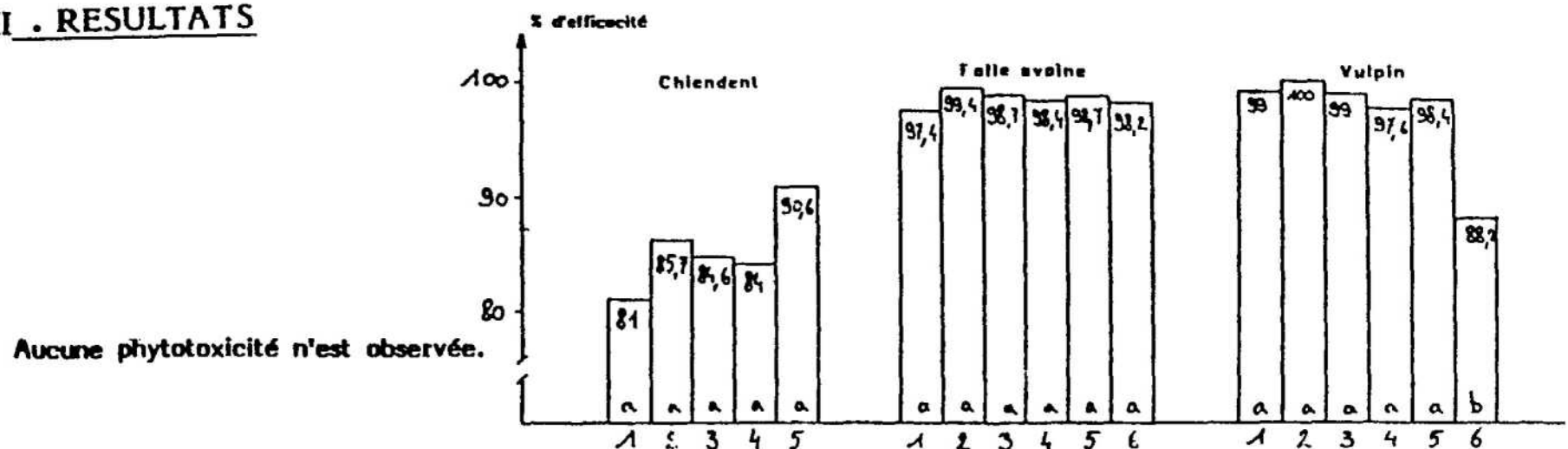
Etudier dans le cadre de l'homologation, l'efficacité de spécialités antigraminées utilisées seules ou additionnées d'huile.

II. PRODUITS EXPERIMENTES

REF.	Spécialités commerciales	Firmes	DOSE/HA		Observations
			folle-avoine	chiendent	
1	Fervin + huile SCHERING	SCHERING	1,25 kg 3 l	2 kg 3 l	graminées 2 feuilles à début tallage
2	Targa	PEPRO	3 l	3 l	
3	Targa + huile SCHERING	PEPRO	1,5 l 2 l	3 l 2 l	
4	Gallant	PROCHIMA- GRO	1 l	2 l	
5	JF 8690 + Actiplus	SOPRA	0,75 l 1 l	1,5 l 1 l	sans huile
6	85A13		1,5 l		

85 A 13 ne figure pas dans l'essai chiendent

III. RESULTATS



IV. CONCLUSIONS

- Fervin + huile : efficace sur folle avoine et vulpin, son action sur chiendent est équivalente aux autres spécialités dans le mois qui suit le traitement mais à 120 jours des nombreuses repousses le classent significativement inférieur aux autres produits.

- Targa : bonne efficacité même en l'absence d'huile mais en condition favorable à l'absorption après l'application.

- Targa+huile : bonne efficacité sur vulpin et folle avoine, maîtrise bien le chiendent sans toutefois assurer une destruction totale.

- JG8690 + Actiplus : bonne efficacité sur vulpin et folle avoine, les bons résultats obtenus sur chiendent demandent à être confirmés.

- 85A13 obtient des résultats irréguliers sur vulpin, il est inefficace sur graminées vivaces.

CERCOSPORIOSE DE LA BETTERAVEI - BUT DE L'EXPERIMENTATION

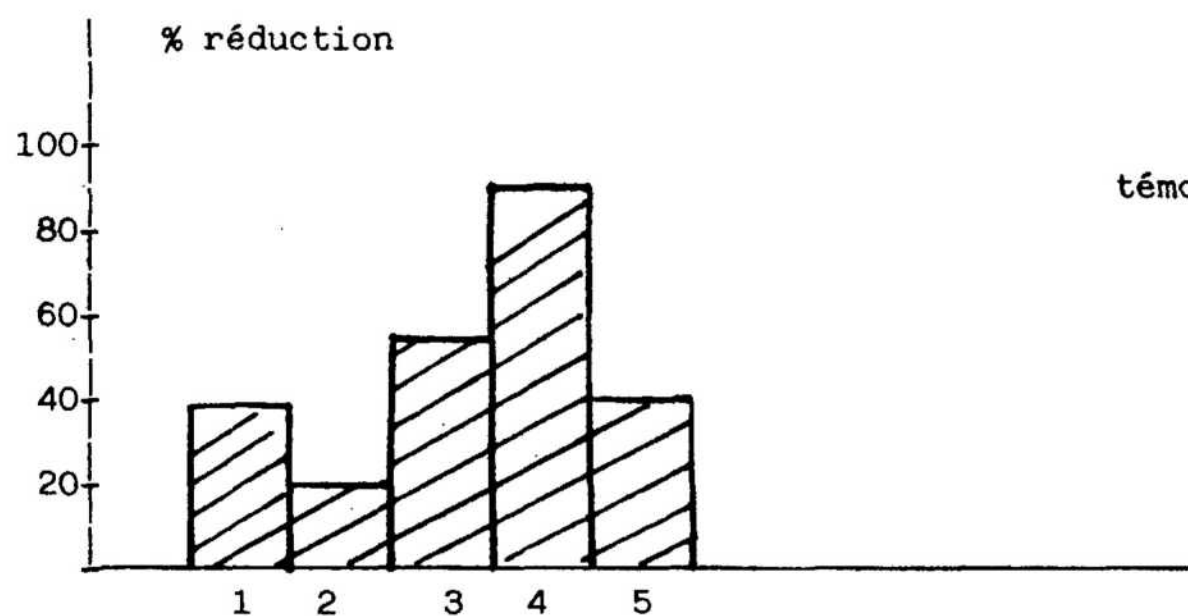
Comparer l'efficacité de diverses spécialités après contamination artificielle. (1 essai)

II - PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODES

	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRME	DOSE/ha	EPOQUE DE TRAITEMENT	Dispositif blocs 6 répétitions avec témoins inclus surface parcellaire 27 m ²
1	BRESTAN 10 ref	SCHERING	2500 g	27 août	
2	BAVISTINE ref	BASF	300 g	la contamina-	
3	BAYCOR 300 FC	BAYER	200 g	tion artifi-	
4	IMPACT R	SOPRA	1000 g	cielle a été	
5	BRAVO plus	SDS BIOTECH	2000 g	réalisée le 16 juillet	

III - EVOLUTION DE LA MALADIE

Les premiers symptômes apparaissent le 22 août. La sécheresse de septembre ne permet pas à la maladie de se développer. Ce n'est qu'en octobre qu'elle apparaît sur les témoins avec une faible intensité.

IV - RESULTATS : pourcentage de réduction du nombre de plantes touchées

témoin 76 % de plantes touchées
1,2 % de surface atteinte

V - CONCLUSIONS

En présence d'une faible intensité de maladie, et sur un seul essai, il est impossible de se faire une idée exacte de la valeur des produits. Notons le bon comportement de l'IMPACT R.

RAMULARIOSE DE LA BETTERAVEI - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de diverses spécialités après contamination artificielle.
Juger du mode d'action des produits.

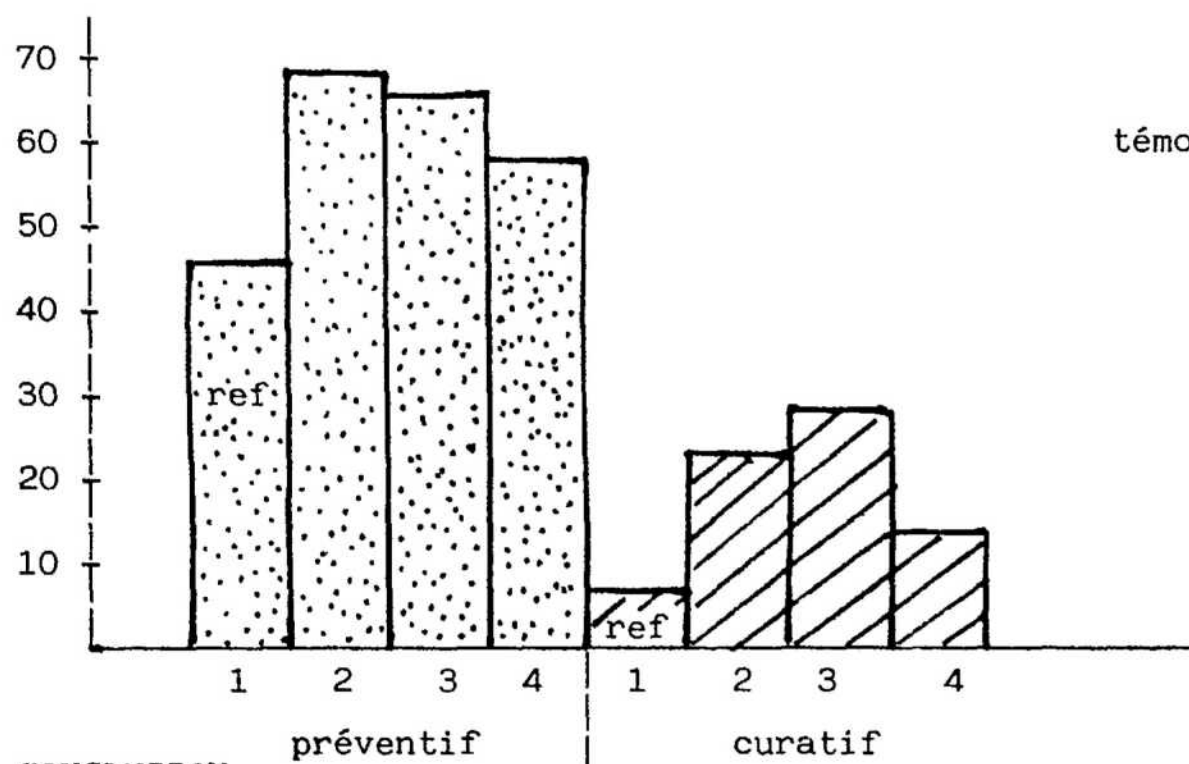
II - PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRME	DOSE/HA	EPOQUE DE TRAITEMENT
1	DITHANE LF ref	ROHM HAAS	7 l	soit 24 h avant contamination artificielle, soit à l'apparition des premiers symptômes
2	BAVISTINE 4 L	BASF	0,3 kg	
3	MICROTHIOL Sp	RSR	7,5 kg	
4	CORVET CH	LA QUINO-LEINE	2 kg	

Dispositif blocs
4 répétitions avec
témoins inclus
3 essais dans 3 régions

II - EVOLUTION DE LA MALADIE

Dans deux essais on note un bon développement de la maladie dans les témoins contaminés non traités tant en fréquence qu'en intensité.

IV - RESULTATS : pourcentage de réduction de la surface attaquée (2 essais)

témoin : 84,5 % de surface attaquée

V - CONCLUSION

En conditions sévères, les produits sont supérieurs à la référence dans le cas d'une application préventive, en curatif, action insuffisante.

PUCERONS DE LA BÊTTERAVE

Rapporteur : F. THIBERVILLE

S.R.P.V. PICARDIE

RESUME

I. - OBJET DE L'EXPERIMENTATION.

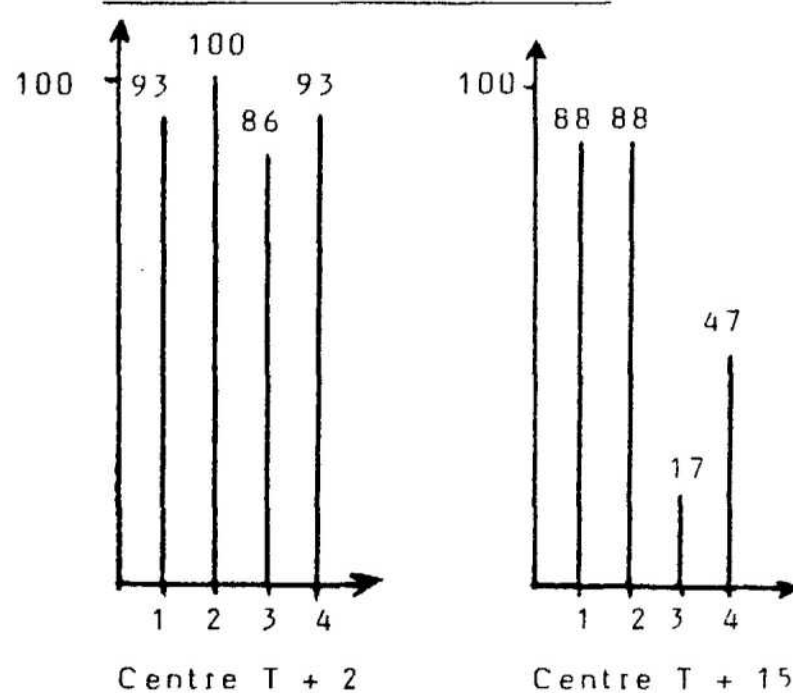
Essai d'homologation de produits contre les pucerons vecteurs de la jaunisse de la betterave.

II. - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION.

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES DOSE/HA	FIRMES	DOSE SC/HA
1	: PIRIMOR	: Pyrimicarbe 250 g	: SOPRA	: 500 g
2	: METASYSTEMOX	: Oxydéméthion méthyl : 375 g	: BAYER	: 1,5 l
3	: SUMICOMBI	: Fenvalerate 50 g : Fenitrothion 250 g	: AGRISHELL	: 1,0 l
4	: DECIS B	: Deltamethrine 125 g : Heptenophis 20 g	: PROCIDA	: 0,5 l
	:	:	:	:

2 essais mis en place (Picardie et Centre).

Seul l'essai de la Région Centre permet de conclure.

III. PRINCIPAUX RESULTATS :

NOTATIONS : % d'efficacité par rapport au témoin en % de betteraves colonisées par des aptères d'Aphis fabae.

IV. - CONCLUSIONS.

- Présence d'Aphis fabae uniquement.
- Effet de choc (T + 2)
 - * Seul le SUMICOMBI n'est pas très bon.
 - * Les autres produits et surtout le METASYSTEMOX sont très efficaces.
- Effet de rémanence (T + 15)
 - * PIRIMOR et METASYSTEMOX restent très bons.
 - * DECIS B décroche.
 - * SUMICOMBI n'est plus intéressant.

BILAN PHYTOSANITAIRE 1985

L'année 1985 aura été dominée par le froid rigoureux que l'on a subi en janvier et dont les conséquences seront sensibles durant plusieurs années dans certains secteurs viticoles.

Mais mal commencée cette campagne s'est déroulée dans de bonnes conditions, excellentes même en période de maturation des raisins, permettant d'obtenir, à l'exception des parcelles touchées par le gel, une récolte très satisfaisante en quantité et de grande qualité.

- UN HIVER RIGoureux

Depuis 1956 nous n'avons pas connu de période aussi froide sur l'ensemble du territoire.

Les températures atteignant et dépassant même, localement - 25° durant les deux premières décades de janvier, on pouvait s'attendre à constater des dégâts dans certains vignobles, en particulier ceux situés dans les régions septentrionales.

De fait, des dégâts sévères, étaient notés en Champagne, Alsace, Bourgogne, Jura et Savoies, sur des surfaces importantes.

D'autres vignobles : Bordelais, Charentes, Beaujolais, Var, bien que concernés étaient moins éprouvés. Enfin des régions étaient pratiquement indemnes : Languedoc Roussillon, Côtes du Rhône, Provence et Vallée de la Loire.

L'intensité des dégâts, dans les vignobles concernés, a été très variable d'une parcelle à l'autre, il est difficile souvent de bien discerner les facteurs responsables : situation de la parcelle - cépage - mode de conduite - époque de la taille - vigueur - âge de la vigne - vignes atteintes de maladie du bois....

Ajoutons que certains vignobles très éprouvés : Champagne, Yonne par exemple subissaient en plus des gelées de printemps du 25 au 27 avril. Celles-ci d'ailleurs atteignaient également les vignobles du Val de Loire et du Centre.

- UN DEVELOPPEMENT VEGETATIF TRES SATISFAISANT

Le débourrement, excepté les vignobles de Champagne et d'Alsace, s'est produit à une date normale. Les températures fraîches d'avril et mai ne permettent qu'un développement lent de la végétation, par ailleurs la fin du mois d'avril et le mois de mai sont très arrosés.

La floraison se déroulera en général dans de bonnes conditions, même si, dans certains vignobles septentrionaux, le début fut difficile. Contrairement à 1984, la coulure est absente des vignobles.

.../...

Si juillet est encore arrosé dans l'Ouest et le Sud-Ouest, par contre la sécheresse commence à s'installer dans les autres vignobles du Sud et de l'Est, excepté la Champagne.

Après un début août frais, le temps ensoleillé et sec s'installera sur l'ensemble du territoire, permettant à la vigne de mener à terme une récolte précoce, plus abondante que les prévisions ne laissaient espérer et de haute qualité. Quelques situations eurent à souffrir, cependant, de la sécheresse qui a pu entraver parfois la maturation.

- UNE PROTECTION FACILE CONTRE LES MALADIES

Ce qui ne veut, en aucune manière, signifier que les risques de développement de certains champignons n'étaient pas importants (Mildiou - Black-Rot).

Pour le *Mildiou*, dont les premiers foyers apparaissent à des dates normales pour les vignobles septentrionaux et de l'Ouest, à des dates tardives pour ceux des régions méditerranéennes, la pression de la maladie a été élevée durant la période préfloraison, floraison, excepté le vignoble de l'Hérault. Vers le 20 juin, il est possible de déceler dans toutes les régions viticoles quelques parcelles fortement atteintes, aussi bien sur les feuilles que sur grappes, en particulier en Champagne, Jura, Maine et Loire, Vendée, Charentes et Vaucluse.

A partir de juillet la rareté des précipitations a stoppé la progression de la maladie dans les vignobles méditerranéens, par contre dans les autres vignobles, les pluies de juillet et de début août, ont entretenu une forte pression de la maladie.

Au niveau des dégâts, globalement, les pertes dues aux attaques précoces et les attaques de Rot Brun en août furent insignifiantes, les traitements ayant bien contrôlé le champignon.

La surveillance de l'évolution des souches résistantes s'est poursuivie en 1985. Les résultats des tests effectués par le G.R.I.S.P. de Bordeaux reflètent globalement une distribution géographique comparable à celle des deux années précédentes, c'est-à-dire la présence de souches résistantes dans les vignobles de la façade atlantique (surtout en Charentes) également dans le Beaujolais et leur quasi-absence dans le Sud-Est de la France, la Bourgogne, la Champagne et l'Alsace.

Relevons cependant qu'une inversion de tendance se dessine dans les Charentes ; les sites sensibles qui étaient introuvables lors des dernières campagnes, représentaient 25 % des sites testés en 1985. Ce bilan encourageant, résultat d'une politique de traitement qui vise à limiter le nombre d'interventions, avec les anilides, nous conduit à maintenir ces préconisations, qui désormais peuvent également s'appliquer aux vignobles de Charentes.

Le Black-Rot était bien implanté sur feuilles à la fin du printemps dans les vignobles concernés par la maladie. La situation était même alarmante dans certains d'entre eux, avec des foyers graves et des taches éparses sur un grand nombre de parcelles : vignobles du Bas Armagnac, de Cahors, des Charentes, de Vendée, du Muscadet, de la Touraine.

.../...

Par la suite durant l'été, les attaques sur grappes, dans la majorité des cas, seront très faibles et l'incidence nulle ou très faible sur le volume de vendange, exception faite du vignoble de Cahors.

L'utilisation d'anti-oïdium inhibiteur de la synthèse des stérols apporte une meilleure sécurité dans la lutte.

L'année 1985 sera marquée par une attaque très faible d'Oïdium. Si quelques attaques graves ont pu être constatées dans quelques parcelles méridionales, dans l'ensemble, le développement de la maladie fut insignifiant et même les vignobles septentrionaux en furent complètement indemnes.

Le Rougeot parasite en Champagne et Bourgogne est apparu très tardivement en juillet et les dégâts furent très limités.

Par contre en Alsace la maladie fut plus conséquente mais sans entraîner de dommages sévères.

Maladie redoutée du viticulteur, la Pourriture Grise grâce à un temps exceptionnellement beau en août et septembre était pratiquement absente des vignobles. Seules quelques parcelles présentaient un taux de pourriture supérieur à 15 %. Souhaitons qu'il en soit encore ainsi en 1986 car aucune nouvelle spécialité efficace ne sera mise à la disposition du viticulteur. Notons que les analyses de fin de campagne ont montré une baisse du taux de souches résistantes dans les vignobles où les traitements imides avaient été déconseillés (Champagne - Yonne), ce qui conduit à envisager à nouveau en 1986 l'application d'un traitement imide avant véraison. Pour les autres vignobles les conseils antérieurs seront maintenus.

Signalons le développement enfin de Broussins dans certaines parcelles dus aux gelées d'hiver.

- QUELQUES INQUIETUDES CEPENDANT

La situation favorable relatée précédemment n'est tout de même pas sans ombre.

En effet, ce qui paraît inquiétant ces dernières années c'est le développement de ce que l'on dénomme généralement sous le vocable Maladies du Bois. On constate dans un grand nombre de vignobles un nombre croissant de pieds dépérissants, résultats de l'attaque soit d'Esca, soit d'Eutypiose, soit des deux en même temps. L'année 1985 confirme cette tendance.

De même la Flavescence dorée propagée par la Cicadelle est une préoccupation dans certains vignobles comme celui de l'Aude. L'insecte vecteur devra être combattu en 1986 d'une façon rationnelle.

- ACARIENS ET INSECTES : DES DIFFICULTES LOCALISEES

Les oeufs d'Araignées rouges ne semblent pas avoir souffert des grands froids. Le niveau de la population printanière a nécessité, dans certaines situations, des interventions courant mai. En juin, la pousse vigoureuse a permis la dilution des individus. En été, sont constatées des populations importantes en Aquitaine et Champagne et en fin de saison ailleurs avec des dégâts visibles.

L'Araignée jaune des Charmilles (E. Carpini), si elle était présente d'une manière importante en Vendée dès la fin juin, dans les autres vignobles habituellement infestés, il faut attendre août pour voir les populations s'accroître et provoquer des dégâts bien visibles en septembre.

Quant à l'Araignée Tisserand (T. Urticae), son développement dans les régions septentrionales a été plus tardif qu'en 1984, mais les attaques ont été encore très intenses dans les parcelles non protégées suffisamment tôt. Des attaques sur grappes ont encore été constatées cette année.

En ce qui concerne les "Vers de la Grappe" leur évolution se situe dans une année moyenne. Deux générations de *Cochylis Eudémis* dans les vignobles nordiques, deux générations de *Cochylis* dans le Sud et trois d'*Eudémis*, quatrième génération d'*Eudémis* en Corse. Le froid n'a pas eu d'influence sur la date du premier vol qui a été relativement bien groupé alors que le deuxième était quelque peu étalé. La lutte n'a pas posé de problèmes particuliers, les dégâts étant en régression généralement par rapport aux précédentes années en particulier dans les zones septentrionales.

La Pyrale enfin dans les zones habituellement infestées ne s'est pas manifestée particulièrement cette année, restant à un niveau moyen, voire inférieur, à l'exception des vignobles des Pays de Loire où les populations étaient plus importantes. Est notée une extension des foyers en Minervois et en Grande Montagne de Reims.

Ainsi ce bilan phytosanitaire indique que la protection du vignoble a été assez facile à réaliser en 1985 et que la production n'a pas eu à souffrir ni en quantité ni en qualité du développement des parasites et ravageurs.

L'évènement marquant aura été le gel d'hiver.

* * * * *

* *

*

DESHERBAGE VIGNE

Lutte contre les dicotylédones
résistantes

Rapporteur : C. MAGNIEN

SRPV - BOURGOGNE

I - OBJET DE L'EXPÉRIMENTATION

Tester différents herbicides ou programmes en vue du contrôle de certaines dicotylédones résistantes aux triazines : Chénopode blanc et Erigéron du Canada.

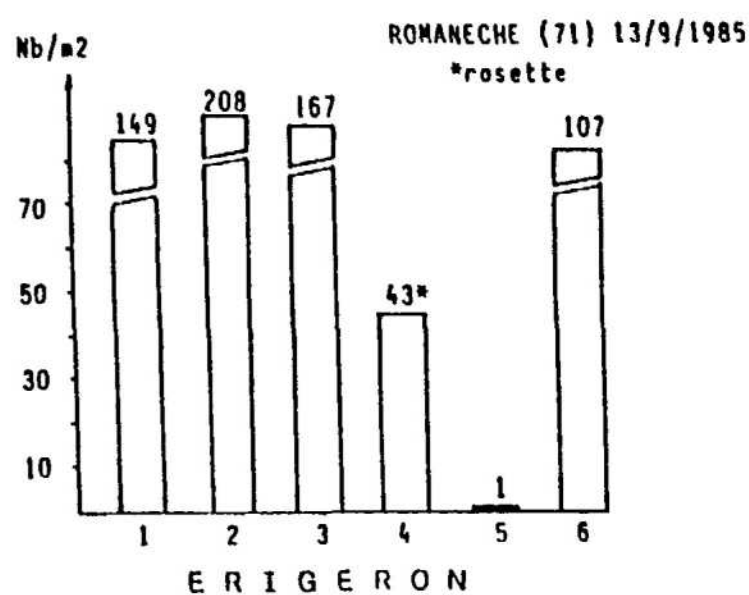
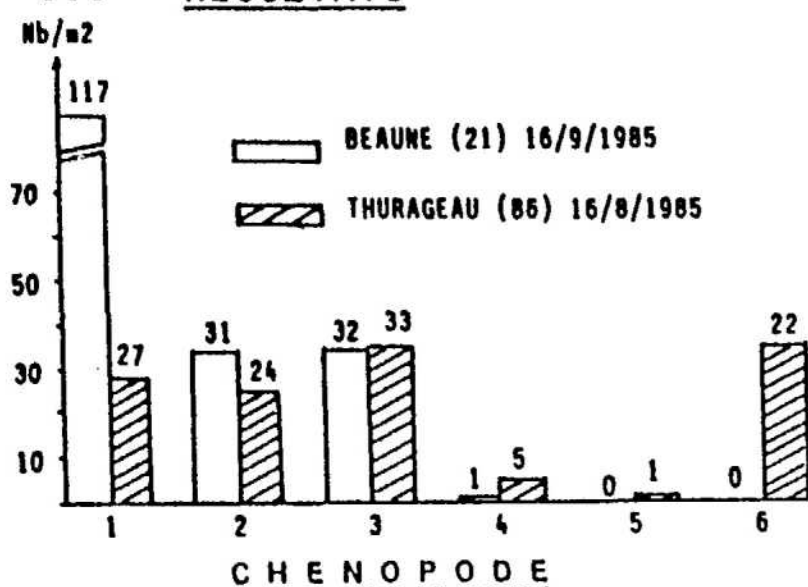
II - PROGRAMME DE L'EXPÉRIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses de S.C.	Observations
1	GESATOPE	simazine	CIBA-GEIGY	6 l.	Prédébourrement
2	RADIAN	napropamide + simazine	PEPRO	10 l.	Avant mi-mars
3	RADIAN	napropamide + simazine	PEPRO	12 l.	Idem 2
4	CLAIRSOL 85	diuron + simazine + huile de pétrole + aminotriazole	R.S.R.	15 l.	{ Idem 1 Une seule application
5	CLAIRSOL 85	diuron + simazine + huile de pétrole + aminotriazole	R.S.R.	12 l. + 9 l.	{ Apport fractionné : 1ère appl.: idem 1 2ème appl.: fin mai, début juin
6	CARATOPE	oryzalin + simazine	CIBA-GEIGY	13 l.	Idem 2

Modalités 1 - 2 - 3 et 6 : Addition de 10 l. de Weedazol TL lors du traitement.

6 essais : BOURGOGNE (2), POITOU-CHARENTES (2), PAYS DE LOIRE, CENTRE.

Dispositif : bloc avec 3 à 4 répétitions.

III - RÉSULTATSIV - CONCLUSION

Radian : insuffisant tant sur Chénopode que sur Erigéron. Pas d'amélioration de l'efficacité en passant à 12 litres.

Clairsol 85 : L'apport fractionné de diuron permet de contrôler parfaitement Chénopode et Erigéron durant toute la campagne.

L'application unique a donné des résultats satisfaisants dans les conditions de l'année sur Chénopode, mais un manque d'efficacité sur des levées tardives est possible : à confirmer. Sur Erigéron, cette technique ne détruit pas les levées tardives, mais celles-ci restant à l'état de rosette, le résultat obtenu avec l'application unique est acceptable dans les conditions de la pratique.

Enfin le Caratope est intéressant sur Chénopode mais il pourrait manquer de rémanence (à confirmer) par contre sur Erigéron, il est insuffisant.

DESHERBAGE VIGNE

Réduction dose Roundup
sur liserons

Rapporteur : C. MAGNIEN

SRPV - BOURGOGNE

I - OBJET DE L'EXPÉRIMENTATION

Etudier sur liseron :

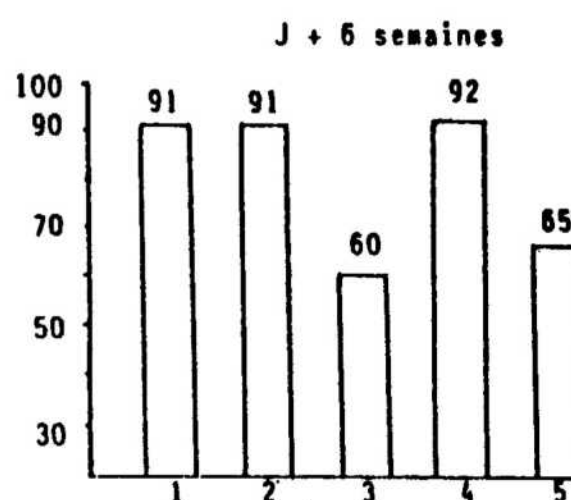
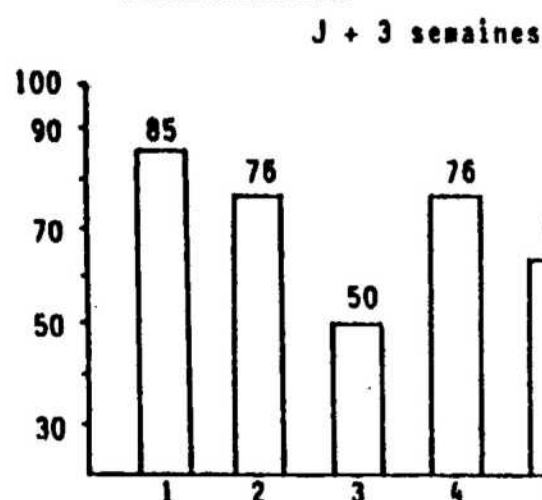
- 1) les possibilités de réduction de dose du Roundup en lui ajoutant un surfactant
- 2) l'influence de la quantité de bouillie épandue par hectare sur l'efficacité

II - PROGRAMME D'EXPÉRIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses de S.D.	Quantités de bouillie/ha
1	ROUNDUP	glyphosate	MONSANTO	12 l.	200 l.
2	ROUNDUP + FRIGATE	glyphosate + amine grasse	MONSANTO SDS BIOTECH	6 l. 1 l.	200 l.
3	ROUNDUP + FRIGATE	glyphosate + amine grasse	MONSANTO SDS BIOTECH	6 l. 1 l.	600 l.
4	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène amine	MONSANTO MONSANTO	6 l. 1 l.	200 l.
5	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène amine	MONSANTO MONSANTO	6 l. 1 l.	600 l.

5 essais : AQUITAINE, BOURGOGNE, FRANCHE-COMTE, PAYS DE LOIRE, POITOU-CHARENTES.

Bloc : 2 à 3 répétitions avec témoin adjacent.

III - RÉSULTATS

EFFICACITE HERBICIDE : MOYENNE DES 5 ESSAIS

IV - CONCLUSIONS

- Bon comportement du Roundup à 12 l./ha.
- L'addition d'un surfactant au Roundup employé à dose réduite (6 l./ha) permet de maintenir l'efficacité à un bon niveau, équivalente à celle procurée par le Roundup à 12 l. à condition d'utiliser un volume de bouillie faible par hectare (200 l.)
- Pour une même quantité de Roundup et de surfactant à l'hectare, l'efficacité est meilleure lorsque la quantité de bouillie épandue est de 200 l., mais plus que le volume épandu à l'hectare c'est la concentration en surfactant qui expliquerait cette différence d'efficacité.
- Frigate et Genamin sont équivalents.

Les conclusions ne sont que provisoires, une dernière notation est prévue en juin 86.

BLACK-ROT DE LA VIGNE

Rapporteur : M. WEBER
SRPV - POITOU - CHARENTES

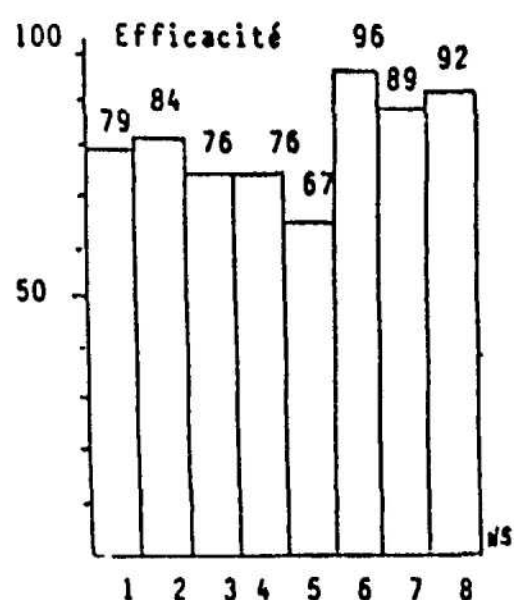
I. BUT DE L'EXPERIMENTATION : comparer l'efficacité de diverses spécialités sur feuilles et sur grappes à celle de la référence : Dithane M 45 à 0,35 Kg/hl.

II. PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODES :

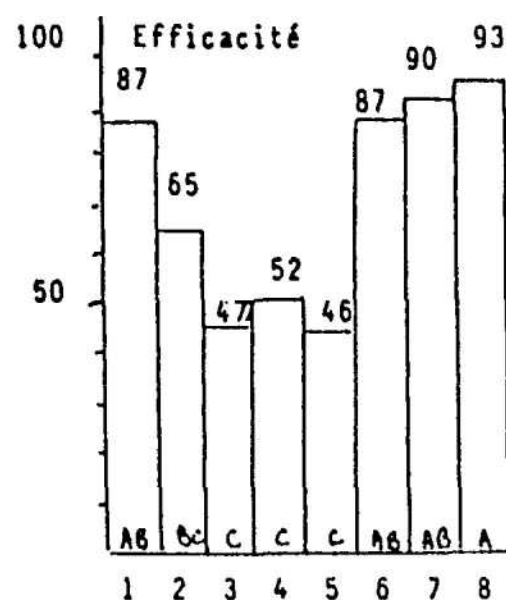
N°	Spécialité	Composition	Firme	Dose S.C /hl	Observations
1	DITHANE M 45	mancozèbe 80 %	Quino	0,35 Kg	Cadence Avertissements
2	ALLIANCE	Phoséthyl.Al 50 % + folpel 25 % + fénarimol 0,33 %	Pépro	0,40 Kg	
3	CODICAP	folpel 44% + captafol 8% + captane 8%	Schering	0,35 kg	Agricoles
4	MYCODIFOL L	folpel 320 g/l + captafol 80 g/l.	Sopra	0,50 l.	
5	SYGAN L	cymoxanil 48 g + folpel 144 g + captafol 96 g/l	Du Pont	0,25 l.	
6	TOPAZE Multi	penconazole 5 g/l + folpel 500 g/l	Ciba Geigy	0,35 l.	
7	ANVIL	PP 523 5 %	Sopra	0,04 kg	
8	OLYMP 10 EC	fluzilazol 100 g/l	Du Pont	0,03 l.	
T	Témoin				

Blocs 4 répétitions - 4 essais répartis dans 3 régions.

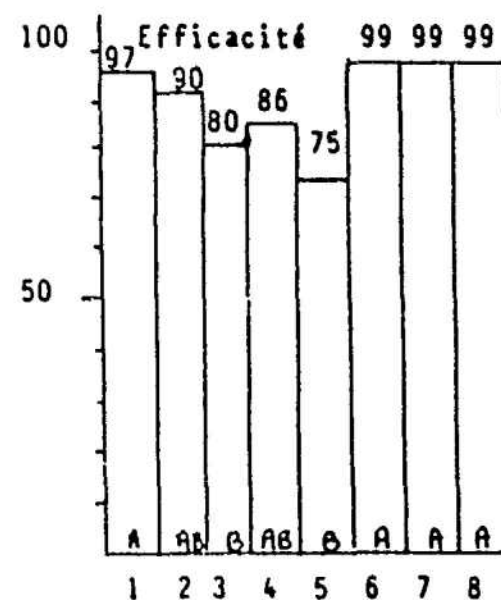
III RESULTATS



5 notations. FEUILLES
I = 217 feuilles att./5 ceps



5 notations GRAPPES
I = 81% de grappes att.



4 notations GRAPPES
I = 33,2% de taux moyen d'att.

IV CONCLUSION

- ALLIANCE : efficacité comparable à celle de la référence sur feuilles, légèrement inférieure sur grappes. Son effet curatif reste faible et surtout irrégulier.
- CODICAP et MICODIFOL L : spécialités aux comportements très voisins. Efficacité comparable à celle de la référence sur feuilles. Si leur efficacité sur grappes est acceptable lors de faibles attaques, elle devient insuffisante lorsque la pression de la maladie est forte.
- SYGAN L : efficacité insuffisante sur feuilles et grappes.
- TOPAZE Multi : efficacité égale ou supérieure à celle de la référence sur feuilles et grappes. Son action curative est plusieurs fois démontrée. Son action préventive semble suffisante.
- ANVIL et OLYMP 10 EC : efficacité égale ou supérieure à celle de la référence sur feuilles et grappes. Si leur action curative est bien mise en évidence, leur effet préventif est mis en doute une fois.

BLACK-ROT DE LA VIGNE

Etude "Réduction de l'inoculum"

Rapporteur : M. WEBER

SRPV : POITOU - CHARENTES

1. BUT : dans les parcelles très infestées, essayer de réduire l'inoculum de la maladie par un traitement de post-récolte sur grappes. Le traitement utilise un inhibiteur de la synthèse de l'ergostérol qui vise à bloquer la reproduction sexuée du champignon.

2. PRODUITS EXPERIMENTES - METHODOLOGIE :

	ANGERS	POITIERS	BALMA
Produit-Dose	1. Topaze 0,25 l 2. Topaze 0,50 l 3. Trimidol 0,15 l 4. Trimidol 0,30 l 5. Topaze 0,25 l 6. Topaze 0,50 l T = Témoin	1. Topaze 0,25 l 2. Topaze 0,50 l 3. Trimidol 0,15 l 4. Trimidol 0,30 l 5. Topaze 0,25 l 6. Topaze 0,50 l T = Témoin	1. Topaze 0,50 l baies "sèches" 2. Topaze 0,25 l baies "mouillées" 3. Trimidol 0,30 l baies "sèches" 4. Trimidol 0,15 l baies "mouillées" 5. Témoin.
Date d'application	1 à 4 : 21/11 5 et 6 : 12/04	1 à 4 : 31/10 5 et 6 : 09/04	Toutes le 13/03
Appareil-Volume/ha	Jet projeté 200 l/ha	Jet projeté 850 l/ha	Jet projeté : 900 l/ha
Maturité périthèces	21/04	19/04	15/03
Mesure des projections d'ascospores	En milieu liquide. 50 baies dans 10 ml d'eau pendant 6 heures avec agitation légère. Lecture à l'hématimètre 2 époques de mesure 2 lots : . 1 lot SPV Nantes . 1 lot Chambre d'Agric. 44	En milieu liquide 20 baies dans 5 ml d'eau pendant 4 heures sans agitation Lecture à l'hématimètre 18 époques de mesure (1 fois/semaine).	Sur lame Lecture sur 7 passages/lame puis quantité ramenée à la surface totale de la lame. 10 époques de mesure.

3. RESULTATS : pages suivantes.

.../...

MILDIOU DE LA VIGNE

Rapporteur : C. MAGNIEN

SRPV - BOURGOGNE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de trois spécialités sur le Mildiou de la Vigne en les comparant au mancozèbe (Dithane M 45).

II - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses S.C. / HI
1	DITHANE M 45	mancozèbe 80 %	LA QUINOLEINE	0,350 Kg
2	CODICAP	folpel 44 % captafol 8 % captane 8 %	CHEVRON	0,300 Kg
3	AVISO CUP	cymoxanil 4,8 % mélirame de zinc 18,4 % cuivre de l'oxychlorure 24,1 %	D.A.S.F.	0,250 Kg
4	DIAMETAN	cymoxanil 4,8 % propinèbe 58 %	BAYER	0,250 Kg

Deux essais : BOURGOGNE, AQUITAINE.

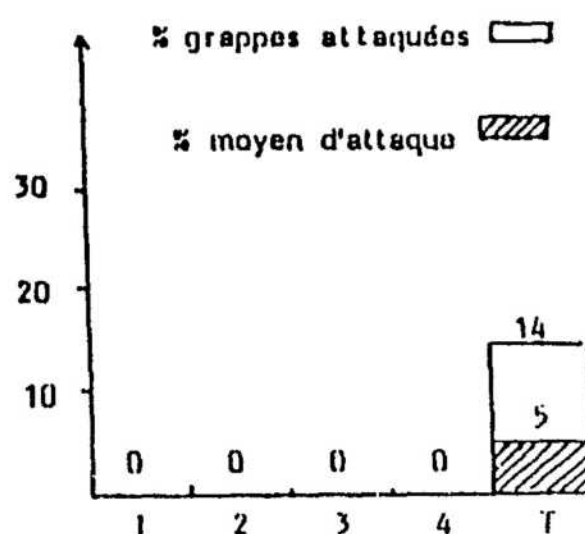
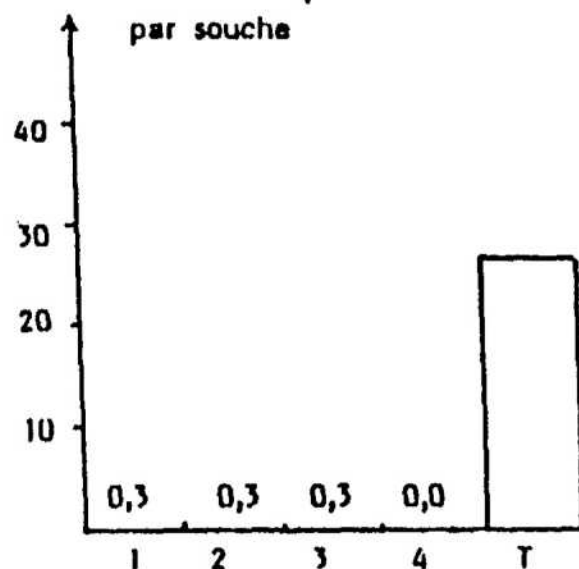
Dispositif : Bloc à 4 ou 5 répétitions.

III - RESULTATS

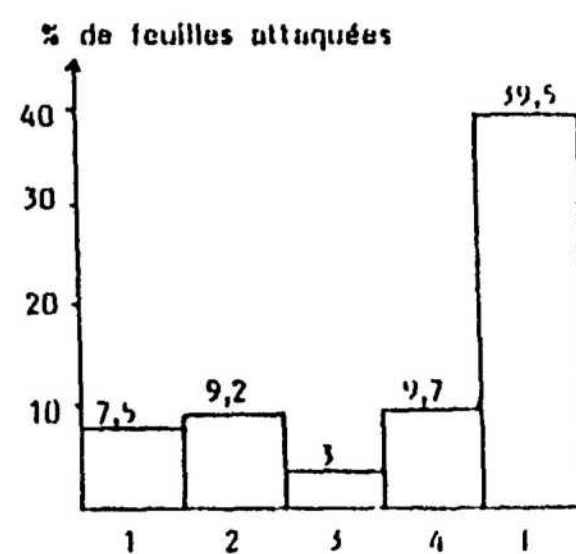
A BEAUNE, la pression de la maladie a été importante en juillet. Huit traitements ont été appliqués à la cadence Avertissements Agricoles.

A TRESSES, la maladie était déjà bien implantée quand le premier traitement a été effectué (le 24/06) ; d'où des efficacités qui peuvent apparaître faibles. Cinq traitements furent appliqués à la cadence de 7 jours à partir du 24 juin.

Nb de feuilles atteintes
par souche



SAINT-AUBIN (21) : 26 Juillet



TRESSES (33) : 7 Août

IV - CONCLUSION

Très bon comportement tant sur feuilles que sur grappes pour Codicap, Aviso Cup et Diametan équivalent à celui de la référence le Dithane M 45.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

- 1 - Tester nos préconisations "anilides" en situations de résistances (programmes comprenant 3 anilides).
- 2 - Comparer le comportement des différentes spécialités à base d'anilides en situations de résistance en les employant toute la campagne.
- 3 - Etudier l'efficacité d'un nouvel anti-mildiou (association triple: phoséthyl Al.+ cymoxanil + folpel) .

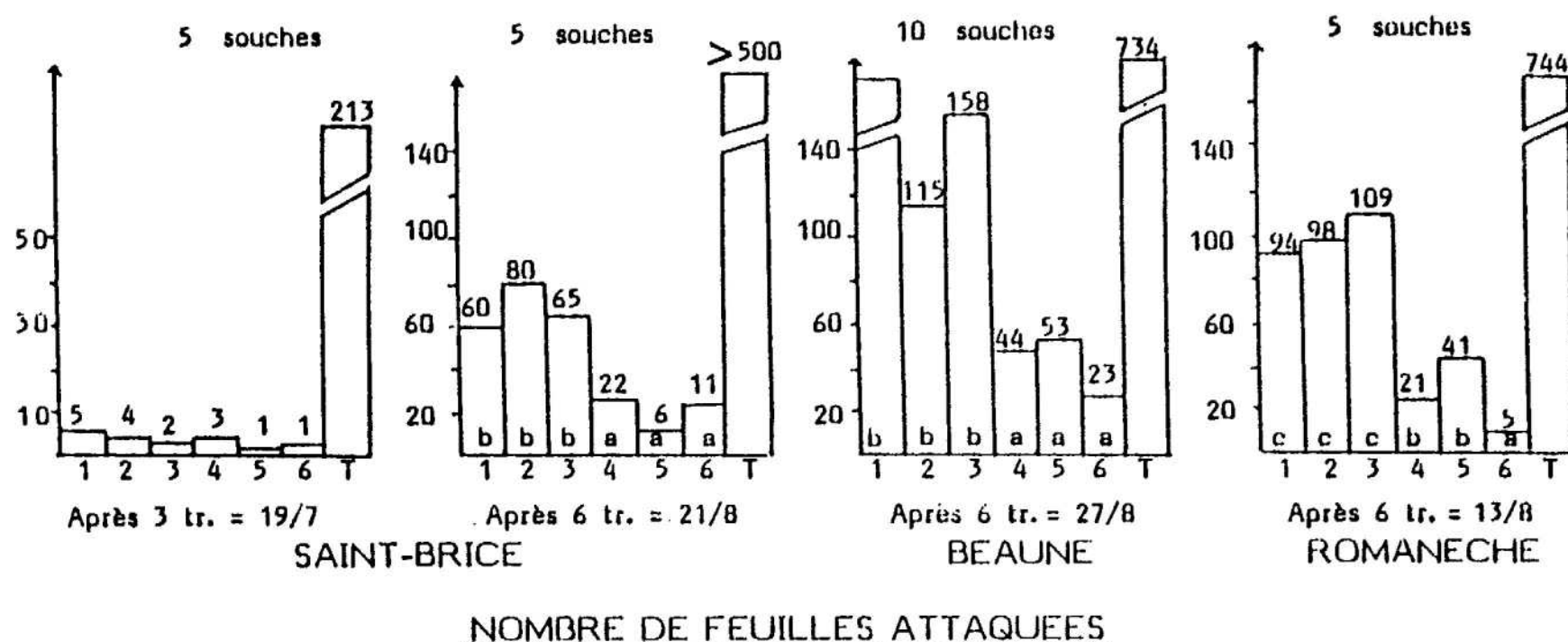
II - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses S.C./hl
1	ACYLON SUPER F	métalaxyl + folpel	CIBA-GEIGY	0,30 l
2	CALTAN	ofurace + folpel	CHEVRON	0,25 l
3	GALBEN F (DC)	bénalaxyl + folpel	MONTEDISON	0,24 Kg
4	PULSAN	oxadixyl + cymoxanil + mancozèbe	SANDOZ	0,25 Kg
5	SIRDATE	oxadixyl + cymoxanil + folpel + captafol	DU PONT	0,25 l
6	VALIANT (85 A 260)	phoséthyl Al. + cymoxanil + folpel	PEPRO	0,30 Kg

- Traitements tous les 14 jours. Dispositif : bloc 4-5 répétitions. Pneumatique 100 l.d'eau/ha.
- 3 essais : BEAUNE (21) : contaminations artificielles sous brumisation
ROMANECHÉ (71) et SAINT-BRICE (16) : contaminations naturelles
- Tous essais conduits en situations de résistance aux anilides.

III - RESULTATS

La pression de la maladie s'est surtout exercée de la mi-juillet à la mi-août. Les attaques sur feuilles mais aussi sur grappes ont été sévères.



Dans les 3 essais, très bonne protection des grappes durant toute la campagne avec les 6 produits.

IV - CONCLUSION

- Dans les conditions 85, après 3 traitements "anilides" quelle que soit la spécialité employée la protection anti-mildiou a été satisfaisante.

- En utilisant les produits à base d'anilides toute la campagne :

Sur feuilles : Acylon Super F, Caltan et Galben F décrochent significativement et sont parfois insuffisants. Equivalents entre eux Pulsan et Sirdate assurent une protection satisfaisante, inférieure à Valiant dans un essai.

Sur grappes : efficacité parfaite de toutes les spécialités.

- Valiant : bonne efficacité tant sur feuilles que sur grappes dans les 3 essais.

OIDIUM VIGNE

Rapporteur : J.P. CUGIER

SRPV - PROVENCE - COTE D'AZUR

I - But de l'expérimentation -

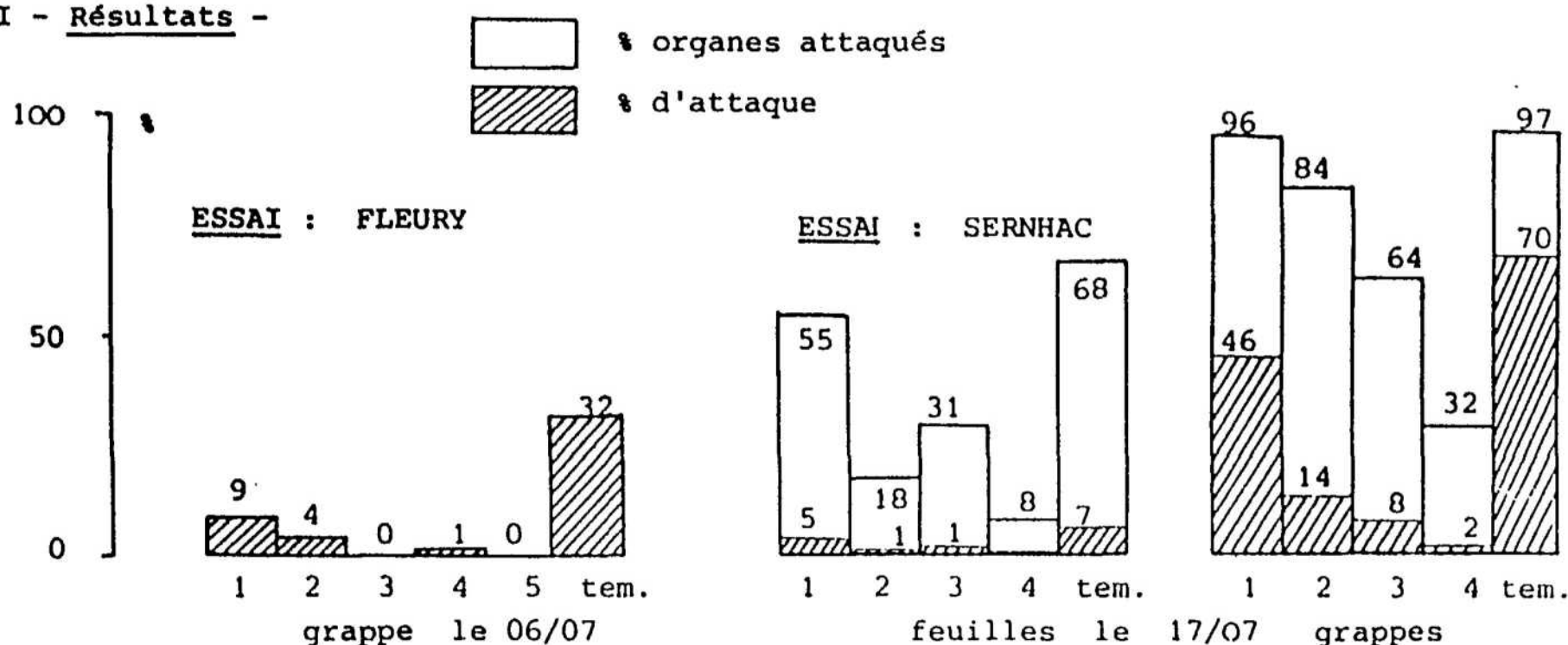
Comparer l'efficacité des nouvelles matières actives à celle du soufre mouillable sur *Oïdium de la vigne*.

II - Produits expérimentés -

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Dose/hl	Observations
1	THIOVIT 80%5 micronisé	Sandoz	1,250 kg	Dispositif blocs 5
2	PARED 0,75% dichlobutrazol 60 % soufre	Sopra	0,500 kg	Répétition Pulvérisation pneumatique
3	OLYMP 10 EC Fluzilazol 100g/l	Du Pont	0,020 L	1ère application stade
4	BAYLETON 5 % triadiméfon	Bayer	0,100 kg A.F. 0,150 kg P.F.	3-4 feuilles étalées puis 14 jours
5	BAYTAN 5 % triadiménol	Bayer	0,750 Kg	Cépage Carignan

Produit 3 appliqué uniquement à partir de la floraison.

La campagne 1985 a été marquée par un faible développement de l'*Oïdium*. Sur un total de 10 essais mis en place, seuls deux ont présenté des niveaux d'attaque satisfaisants sur grappes. Dans ces deux essais l'*Oïdium* est apparu tardivement, courant Juillet.

III - Résultats -IV - Conclusion -

BAYTAN, BAYLETON : bonne efficacité dans les deux essais.

OLYMP 10 EC : bonne efficacité dans l'essai de FLEURY, la moindre performance dans l'essai de SERNHAC s'explique par un nombre moins important d'applications (produit reçu tardivement).

THIOVIT : manque d'efficacité face à une forte attaque.

PARED : efficacité intermédiaire au soufre et nouvelles spécialités.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Poursuivre l'étude de la modélisation dans le cadre d'une lutte raisonnée faisant intervenir les dicarboximides. Tester l'efficacité de nouvelles associations anti-botrytis. Etudier les programmes de traitements spécifiques à mettre en oeuvre dans les situations de résistance.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION**- SPECIALITES ETUDIEES**

SPECIALITES	FIRME	MATIERE ACTIVE	DOSE S.C.
RONILAN	BASF	vinchlozoline (50 %)	1,5 Kg
MYCODIFOL	CHEVRON	folpel (320 g/l) + captafol (80 g/l)	5 l
SILBOS	BASF	vinchlozoline (13,6 %) + thirame (58,2 %)	5,5 Kg

- PROTOCOLES

Dispositifs blocs (4 à 6)

		THEME 1 :	THEME 2 :
		SITUATION AVEC RESISTANCE	SITUATION SANS RESISTANCE
P 1	RONILAN	Méthode standard	Méthode standard
P 2	MYCODIFOL	Méthode standard	////////////////////
P 3	SILBOS	Méthode standard	Méthode standard
P 4	RONILAN MYCODIFOL	Stade C Stade A, B, D	Modélisation ////////////////////
P 5	SILBOS MYCODIFOL	Stade C Stade A, B, D	Modélisation ////////////////////
P 6	RONILAN	Stade C cépage à grappe lâche ou Stade C - 10 j. cépage à grappe serrée	Stade C cépage à grappe lâche ou Stade C - 10 j. cépage à grappe serrée

28 essais ont été réalisés au total, dans 9 circonscriptions et sur 12 cépages différents

THEME 1 : situation de résistance aux dicarboximides - 17 essais

THEME 2 : situation sans résistance - 11 essais

III - RESULTATS

L'évolution de la pourriture grise a été faible en 1985 à l'exception de quelques essais et les attaques de pourriture observées dans les parcelles traitées sont dans l'ensemble insuffisantes pour comparer l'efficacité des différentes stratégies de traitement.

:	% moyen d'attaque	:	:	:	:
:	pourriture grise	:	:	:	:
:	dans les parcelles	:	0 - 10	:	10 - 20
:	témoin	:	:	:	20
:	nombre d'essais	:	20	:	6
:	:	:	:	:	2

* Modélisation

Validité de la simulation

La simulation indique, dans la plupart des situations et pour tous les cépages une diminution progressive de l'E.P.I., jusqu'à la récolte et donne une allure globale, proche de la réalité. Lorsqu'une augmentation d'E.P.I. a été observée, elle est intervenue autour du stade C. Par conséquent, la stratégie de traitement indiquée par le modèle en 1985 est celle du traitement unique au stade C, dans la majorité des situations.

Stade d'application modulé selon le cépage

Pour les cépages à grappes serrées, le traitement obligatoire présente une meilleure efficacité lorsqu'il est positionné quelques jours (environ 10 jours) avant le début de la véraison. Un essai en 1986 confirme les résultats obtenus en 1985.

* Efficacité des spécialités

Dans les essais où l'attaque dépasse 10 % de pourriture par grappe dans les témoins, il semble que l'efficacité du Silbos soit légèrement supérieure au Ronilan, lorsqu'ils sont appliqués selon la méthode standard et selon la modélisation. Toutefois, compte tenu de l'intensité de l'attaque, ces résultats ne peuvent être interprétés qu'en terme de tendance.

BUT DE L'EXPERIMENTATION

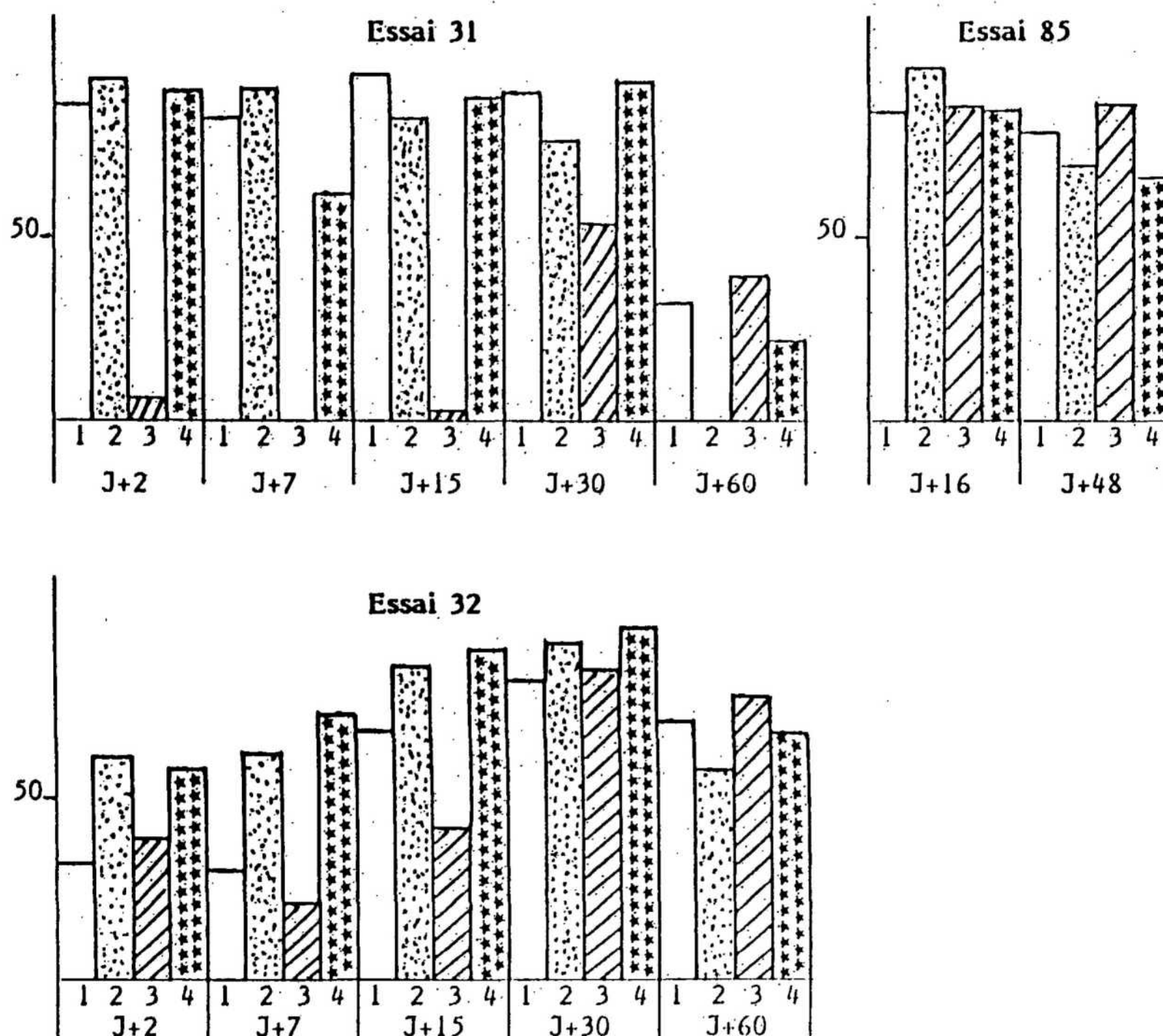
Comparer l'efficacité de l'OMITE 57 EL, du CESAR et du PLICTRAN 80 à la référence KELTHANE 50.

PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose s.c./hl	Application
1	KELTHANE 50	dicofol	LA LITTORALE	0,1 l	Lorsque le nombre moyen de formes mobiles/feuille est compris entre 0 et 4.
2	OMITE 57 EL	propargite	UNIROYAL	0,15 l	
3	CESAR	héxythiazox	PROCIDA	0,025 kg	
4	PLICTRAN 80	cyhéxatin	PROCHIMAGRO	0,0375kg	

RESULTATS

Efficacités calculées selon la formule d'ANDERSON et TILTON

**CONCLUSIONS**

L'OMITE 57 EL a une efficacité semblable à la référence ; dans deux essais, sa persistance d'action diminue à 30 jours. PLICTRAN 80 est comparable à la référence. Le CESAR, peu performant dans deux essais, devrait être réexpérimenté en 1986.

EFFETS SECONDAIRES DE CERTAINS
PRODUITS VERS DE LA GRAPPE
SUR L'ACARIEN ROUGE (P. Ulmi)
ET L'ACARIEN JAUNE (E. Carpini)

Rapporteur : Y. VILA

SRPV - MIDI - PYRENEES

BUT DE L'EXPERIMENTATION

Observer les influences des insecticides anti-tordeuses sur le comportement ultérieur des acariens jaunes et rouges. Deux essais :

- Traitements contre les vers de la grappe localisés à la zone fructifère (grappes).
- Traitements contre les vers de la grappe et les cicadelles sur l'ensemble de la végétation (feuillage et grappes).

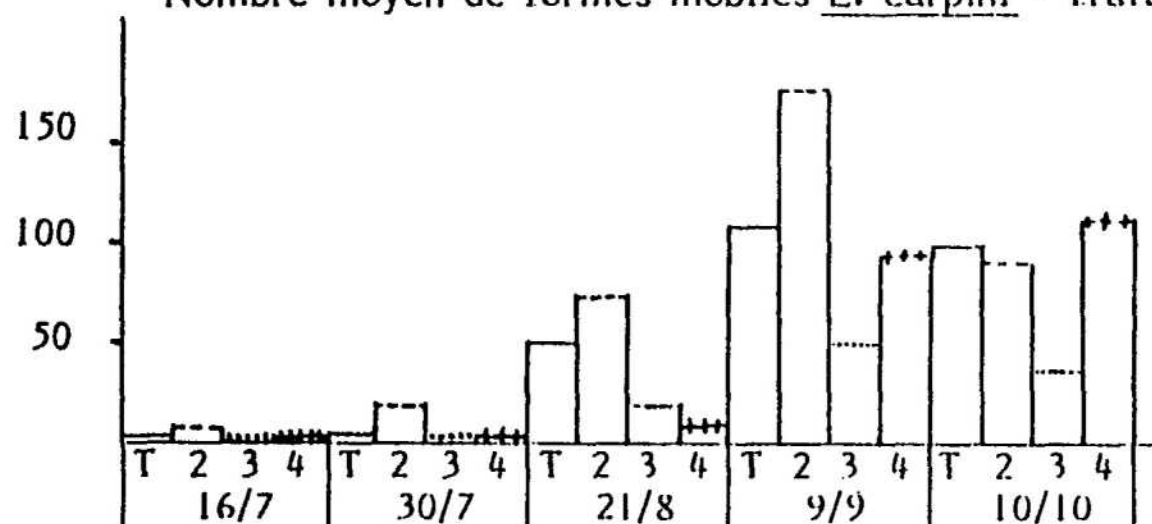
PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose s.c./hl	Conditions d'application
2	RHODIATHOX L	parathion	RHODIAGRI	0,2 l	Traitement préventif et curatif sur chaque génération.
3	DECIS	deltaméthrine	PROCIDA	0,07 l	
4	LANNATE 20 L	méthomyl	DU PONT	0,2 l	

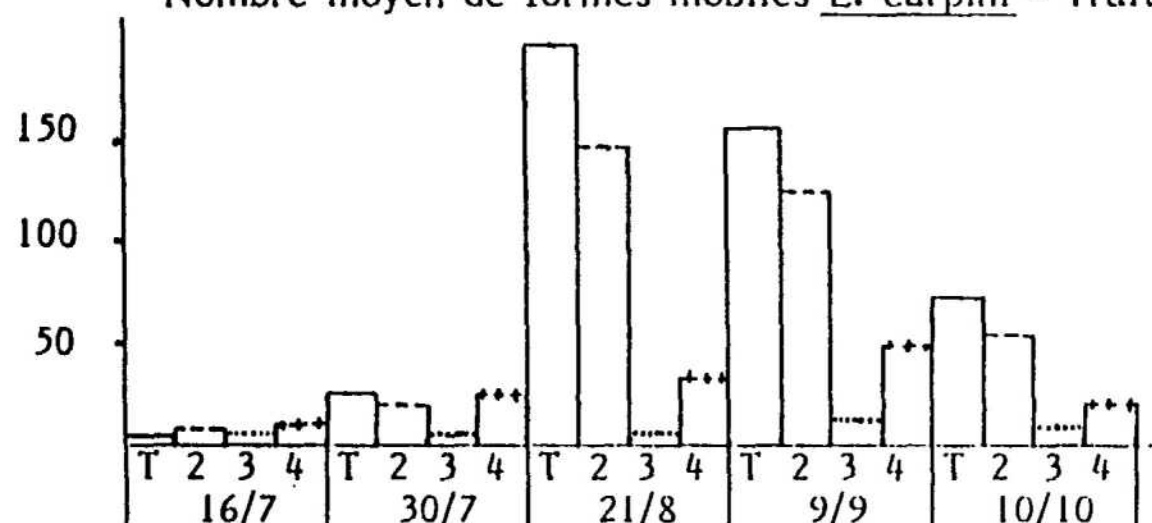
Essai bloc 4 répétitions témoin non traité incorporé.
5 traitements : 2/07 - 17/07 - 30/07 - 22/08 - 9/09.

RESULTATS

Nombre moyen de formes mobiles E. carpini - Traitement localisé



Nombre moyen de formes mobiles E. carpini - Traitement en plein



1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de nouvelles spécialités sur pyrale de la vigne à celle de la référence LANNATE.

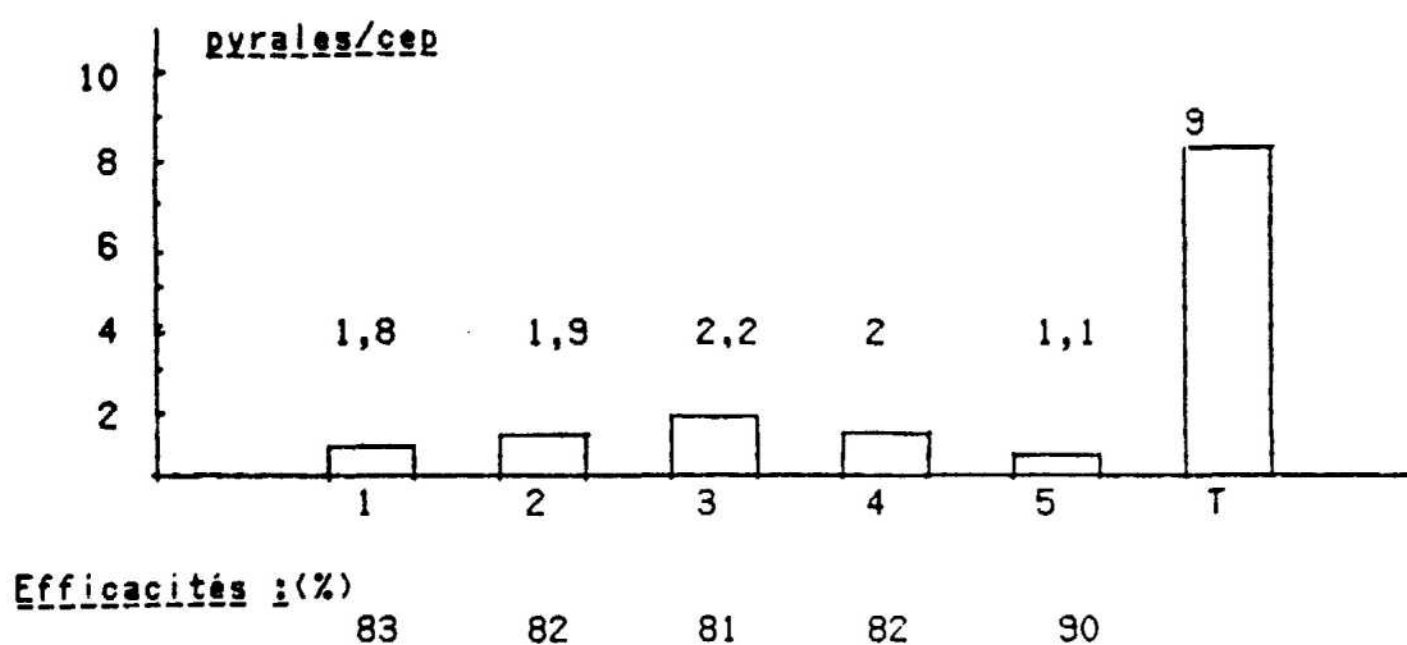
2 - PRODUITS EXPERIMENTES (3 essais)

N°	SPECIALITES COMMERCIALES		FIRMES	DOSES (l/ha)
1	LANNATE 20L	200 g/l de méthomyl	Dupont	0,25
2	LARVIN	375 g/l de thiodicarbe	Littorale	0,12
3	FASTAC	50 g/l d'alphaméthrine	Agrishell	0,02
4	POLYDIAL	25 g/l de cyperméthrine	Ciba Geigy	0,12
5	BAYTHROID	+ 200 g/l de diazinon 50 g/l de flucythrène	Bayer	0,04

- dispositifs : B IV ou VI

- 1 à 2 applications insecticides sur chenilles de 4-5 mm - 460 à 600 l/ha.

3 - RESULTATS



4 - CONCLUSION

. Les attaques ont été bonnes avec en moyenne 9 pyrales par cep.

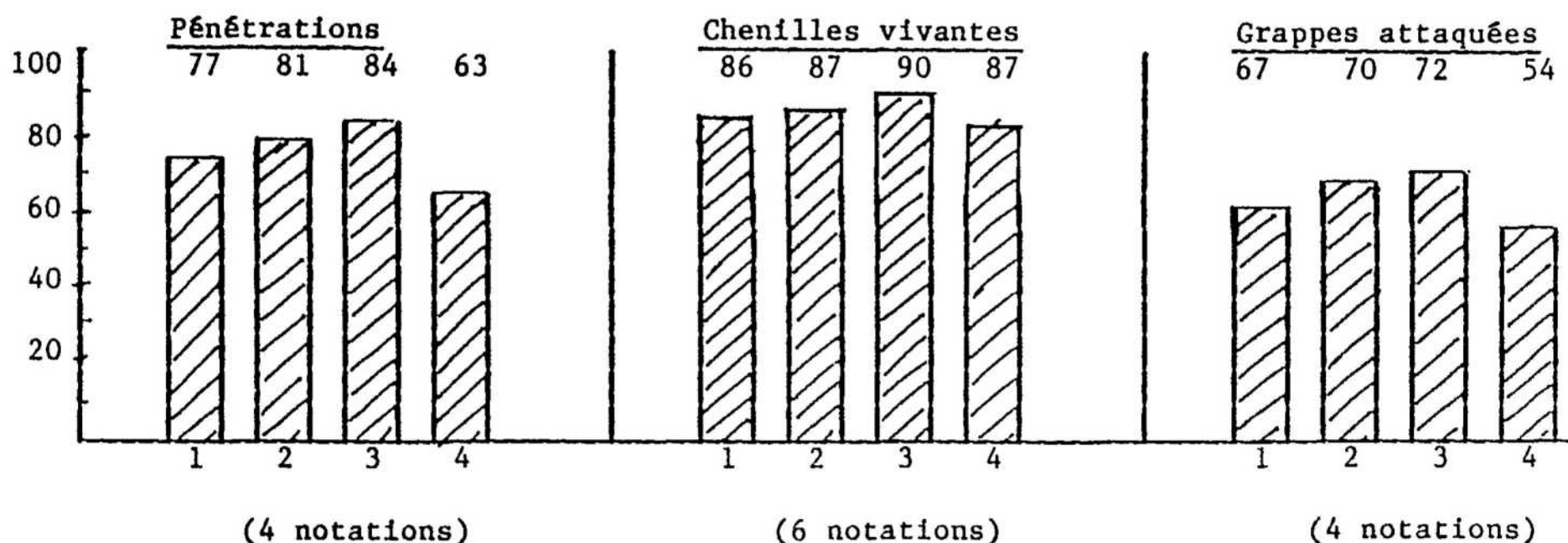
. TOUTES SPECIALITES : produits présentant des efficacités voisines satisfaisantes.

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de trois spécialités commerciales appliquées de manière préventive (début éclosion) à la référence SUMICIDIN.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Produits expérimentés		Firmes	Dose h/l	Conditions de réalisation.
	Nom	Composition (g/l)			
1	SUMICIDIN 10	100 fenvalerate	AGRISHELL	0,075	- 7 essais : . 2/1ère génération . 3/2ème " " . 2/3ème " " - dispositif B IV - traitement pneumatique de 100 à 200 l/ha - application en début éclosion sans renouvellement.
2	SUMICOMBI	50 fenvalerate 250 fenitrothion	AGRISHELL	0,100	
3	POLYDIAL	25 cyperméthrine 200 diazinon	CIBA GEIG.	0,120	
4	LARVIN	375 thiodicarbe	LITTORALE	0,100	

3 - RESULTATS (% d'efficacité)**4 - CONCLUSIONS**

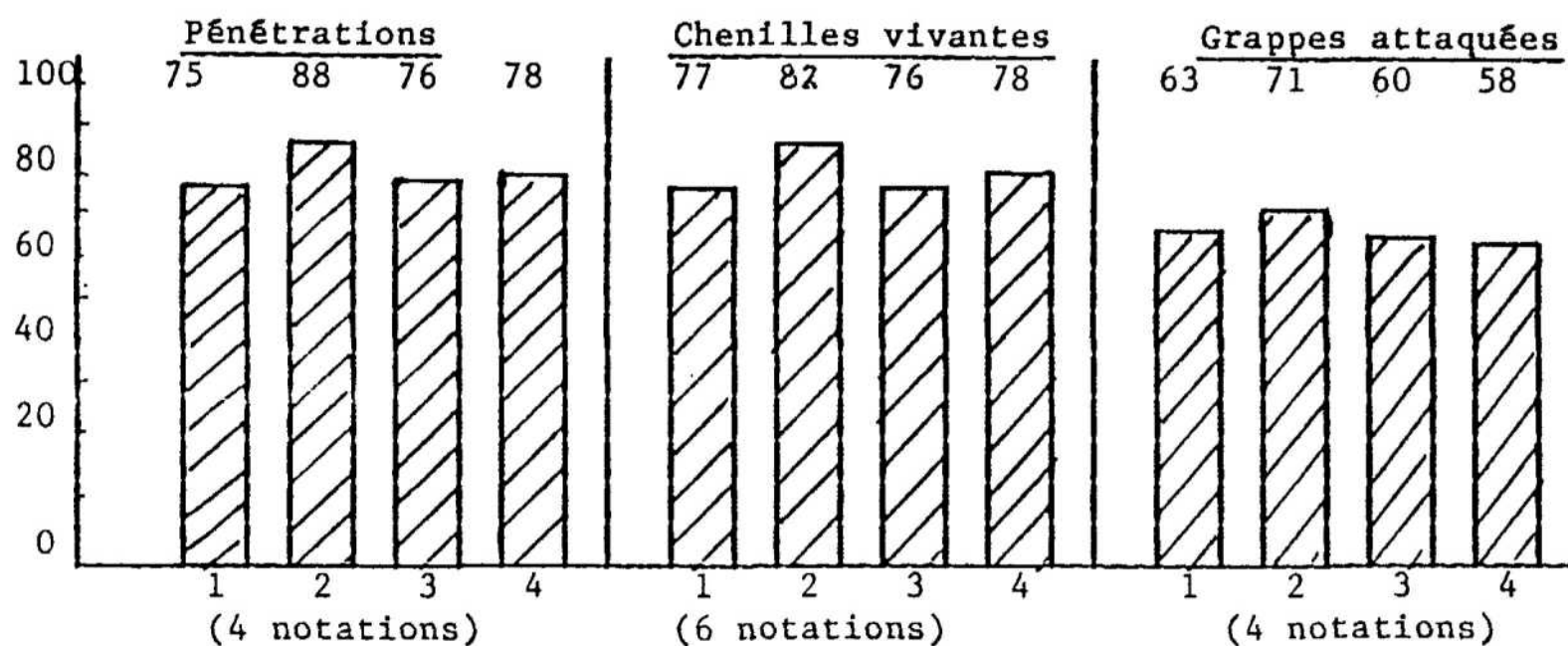
- Les essais ont porté sur Eudemis
- La majorité des attaques ont été moyennes (0,1 à 1,5 chenilles/grappes) sauf une (8,7 chenilles/grappe)
- Toutes les spécialités ont eu globalement une efficacité satisfaisante équivalente à la référence.

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de trois spécialités commerciales appliquées de manière préventive (début éclosion) à la référence SUMICIDIN.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Produits expérimentés		Firmes	Dose/hl.	Conditions de réalisation.
	Nom	Composition (g/l)			
1	SUMICIDIN 10	100 fenvalerate	AGRISHELL	0,075	- 6 essais . 1/1ère génération . 3/2ème " " . 2/3ème " " - dispositif B IV - traitement pneumatique de 100 à 200 l/ha. - application en début éclosion sans renouvellement.
2	BAYTHROID	50 cyfluthrine	BAYER	0,070	
3	FASTAC	50 alphaméthrine	AGRISHELL	0,035	
4	SHERPA	100 cyperméthrine	RHONE P.	0,040	

3 - RESULTATS (% d'efficacité)**4 - CONCLUSIONS**

- Les essais ont porté sur Eudemis
- La majorité des attaques ont été moyennes (0,1 à 2,8 chenilles/grappe) sauf une (8,7 chenilles/grappe).
- Toutes les spécialités ont eu globalement une efficacité satisfaisante équivalente à la référence.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Direction de la Qualité
Service de la Protection
des Végétaux

BILAN PHYTOSANITAIRE

des Rosacées Fruitières à Noyau, Agrumes et Olivier

Rapporteur Jean-Claude FAUDRIN

La campagne 1985 a eu des résultats variables suivant les fruits à noyau et moins dramatiques qu'on ne le craignait pour l'Olivier. Dans l'ensemble, la qualité a été plutôt bonne, les quantités récoltées étant variables suivant les espèces.

Pour les pêches, la production est assez proche en quantité de celle de l'année dernière. Le marché des variétés précoces et semi-précoces a été gêné par l'éclatement des noyaux trop fréquent cette année et par les importations d'Espagne. Par la suite, en fin de saison, l'écoulement s'est amélioré avec une meilleure qualité des fruits, mais l'ensemble de l'année reste médiocre avec une diminution de 6 % du revenu des producteurs de pêches.

Pour les abricots, la récolte a été très abondante, sans problème de qualité. En contrepartie le marché fut lourd en début de saison. Il s'est mieux comporté pour les variétés de saison et tardives.

Les prunes mirabelles ont vu une récolte très forte, de qualité assez bonne mais qui a encombré quelque peu l'industrie.

Les Reine-Claude en provenance du Sud-Ouest ont eu une production insuffisante en quantité, bonne en qualité. Ici l'industrie a eu des difficultés d'approvisionnement.

La qualité des pruneaux est exceptionnellement bonne cette année, en sucre et calibre; les quantités récoltées sont par contre moyennes.

La production de cerises de table a été de bonne qualité et les quantités moyennes, ce qui explique la fluidité du marché.

Les cerises de conserve ont eu une récolte normale mais les industriels déplorent que les fruits transformés manquent de fermeté. Cela pourrait être dû à la fois à une cueillette en surmaturité, les producteurs l'ayant retardée pour se consacrer au marché des cerises de table, mais aussi à des conditions physiologiques de l'année. Problème à approfondir dans les années à venir.

Les conditions climatiques et leurs conséquences sur la végétation.

L'hiver particulièrement froid cette année a provoqué des dégâts directs importants sur Olivier et a favorisé le développement de bactérioses sur Prunier, Abricotier et Amandier.

Le printemps a été frais partout en France, plus ou moins humide suivant les régions mais de façon plus importante qu'à l'accoutumée dans le Sud-Ouest. La nouaison des cerisiers a été difficile, ce qui a eu pour conséquence une chute physiologique importante des fruits lors du grossissement.

.... /

L'été très chaud et très sec en toutes régions a perturbé les arbres non irrigués cas des pruniers dans l'Est et de l'Olivier en région méditerranéenne .

Caractéristiques phytosanitaires de la campagne .

I - PROBLEMES COMMUNS AUX ROSACEES FRUITIERES A NOYAU -

Sharka sur Abricotier, La maladie est toujours bien présente dans le Gard mais de façon moins alarmante que ces deux dernières années . Sur Pêcher les foyers nouveaux, peu nombreux, sont ponctuels . A noter l'apparition sur Prunier (2 foyers) dans le Sud-Ouest .

Bactérioses, on sait maintenant que le gel hivernal favorise le développement des bactérioses du type *Pseudomonas*. Ainsi en 1985 sur Abricotier, Prunier et même Amandier on a observé le développement de chancres bactériens mortels du tronc à partir de dégâts de gel, eux-mêmes aggravés par la présence de bactéries ! Cela a été le cas de l'Abricotier de nouveau dans la région de Nyons mais aussi dans le Gard là où s'exercent des facteurs aggravants comme le porte-greffe Myrobolan et des sols pauvres et acides .

C'est le cas peut-être du Prunier Mirabelle en Alsace et en Lorraine où depuis quelques années on signale certains chancres du tronc sans présence de champignon parasite .

C'est le cas d'une plantation d'amandiers dans les cevennes, fortement atteints sur le tronc, alors qu'on n'avait jamais signalé d'attaque très grave de bactériose sur cette espèce .

Paradoxalement 1985 n'a pas vu l'extension des atteintes du dépérissement bactérien du Pêcher en Rhône-Alpes alors que les poussées géographiques de la maladie avaient par le passé coïncidé avec des épisodes froids . On peut attribuer cet état de fait à une bonne application par les arboriculteurs des mesures prophylactiques maintes fois préconisées . Cet exemple est à mettre en avant pour persuader les praticiens de l'intérêt de ces techniques dans le cas d'atteintes par des maladies difficilement combattues par voie chimique classique .

Fusicoccum amygdali, le champignon est toujours présent dans les vergers de pêchers du Languedoc, du Sud-Ouest et de Rhône-Alpes . On le note aussi dans certains vergers d'amandiers . Là aussi, de même que pour les bactéries, il convient d'appliquer des mesures prophylactiques de destruction par le feu de tous les bois atteints . De plus, la protection à l'aide de benzimidazoles (BENOMYL) est indispensable lors de la formation de toute plaie : chute de feuilles, débourrement fin de floraison et même éclaircissage et fin de récolte, ce qui est très lourd et explique la difficulté de faire disparaître le champignon des vergers infestés .

Les Monilia, Le Monilia sur fleurs a provoqué des dégâts non négligeables dans le Sud-Ouest sur Prunier; en effet, les producteurs sont peu habitués à des conditions très humides pendant la floraison et négligent la protection de cette phase .

Attaques notables mais de moindre importance en Alsace et en Lorraine. Sur Abricotier gros dégâts en Languedoc . Sur Cerisier les attaques sont ponctuelles dans le Sud-Est .

Monilia sur fruits, Pour l'ensemble des fruits récoltés à partir de mi-Juin les conditions estivales très sèches n'ont pas permis le développement du champignon avec pour conséquence une production en général de bonne qualité sauf quelques exceptions : par exemple la variété de pêches Early O'Henry dans les Alpes de Haute-Provence .

Par contre dans le Sud-Ouest, les cerisiers récoltés avant mi-Juin ont été très atteints alors que dans le Sud-Est la production a été plutôt saine dans l'ensemble .

L'Oïdium a été peu présent sur Abricotier .Il est toujours important sur Pêcher dans le Roussillon, le Gard et dans un moindre degré dans la vallée du Rhône .

Les Cochenilles - Sur Pêcher le Pou de San José est toujours présent en Rhône-Alpes, Roussillon et basse vallée du Rhône, la cochenille du Murier en Roussillon et vallée de la Garonne; cette dernière apparaît dans les vergers des Alpes de Haute-Provence (vallée de la Durance).

La cochenille rouge du Poirier devient préoccupante sur Prunier en Alsace .

La Mouche des fruits (Cératite) n'a de nouveau pas été signalée cette année .

II - LE PECHER -

La Cloque s'est manifestée normalement cette année. De nouveau on observe que les vergers atteints ont été protégés trop tard. Il est impératif d'intervenir avant la première pluie qui suit l'ouverture des bourgeons à bois .Par ailleurs, il faut rappeler un point confirmé par l'enquête conduite en 1984 à savoir que les traitements d'hiver au cuivre permettent de diminuer considérablement l'importance du champignon . *Sans toutefois être suffisants*

Cytospora - On le retrouve toujours en Isère et Drôme où il est préoccupant, dans le Lot-&-Garonne, en Auvergne. Une mise au point de méthode de lutte s'avère nécessaire pour la vallée du Rhône .

Puceron vert du Pêcher, Il a posé des problèmes car avec le gel de Janvier les arboriculteurs ont retardé leur intervention alors que l'éclosion des fondatrices n'a pas eu de retard. En conséquence, des pullulations ont été observées en cours de végétation elles ont été dans l'ensemble mal combattues .

La Tordeuse orientale a eu un développement modéré .La protection étant toujours bien conduite, aucune difficulté n'est à signaler .

Les acariens rouges sont de plus en plus présents sur Pêcher. On peut lier ce phénomène à l'augmentation de l'utilisation des pyréthrinoides contre la Tordeuse orientale .

III - LE PRUNIER -

Tavelure. En Alsace et Lorraine les attaques, notables, n'ont pas eu l'importance des années précédentes, essentiellement à cause des conditions sèches observées à partir de mi-Juillet. Cette année a tout de même montré que le démarrage précoce de la protection permettait d'obtenir mois de 5 % de fruits tavelés .

La Rouille, Importante dans le Sud-Ouest, elle n'a pas trouvé cette année de conditions favorables pour faire des dégâts ayant une importance économique .

Coryneum microstictum. Ce coryneum, qui attaque les rameaux, est fortement présent en Alsace et Lorraine dans les vergers insuffisamment entretenus par la taille et les traitements de chute des feuilles .

Dépérissements. Depuis quelques années et plus particulièrement en 1985, on observe de très nombreux cas de dépérissements en Alsace et Lorraine. Une première approche des problèmes met en cause des champignons du genre Cytospora attaquant les troncs. Il semble aussi que des chancres bactériens soient présents .Dans les vieux vergers la cochenille rouge du Poirier est une cause principale. Mais le plus préoccupant reste la mortalité de jeunes arbres qui soit présentent des chancres, soit ne manifestent aucun symptôme permettant un diagnostic. Il convient en 1986 d'approfondir l'analyse afin de différencier les agents de ces dépérissements .

Dans le Sud-Ouest, l'INRA a mis en évidence la responsabilité d'un mycoplasme dans la maladie de "Cancon" (mortalité de branches). Quant au dépérissement dénommé "Prunier mâle", se manifestant par des chutes de fruits en cours de développement, un virus transmissible par nématode serait en cause .

Carpocapse des prunes, Activité importante toute la saison avec pour conséquences des dégâts graves dans l'Est et non négligeables dans le Sud-Ouest .

Acariens rouges. Forte pression en fin d'été et plus particulièrement dans le Sud-Ouest.

La Tordeuse de la pelure, Capua, est toujours en extension dans le Sud-Ouest .

Peu de pucerons cette année .

IV - L'ABRICOTIER -

L'enroulement chlorotique de l'Abricotier (E.C.A.), est une maladie décimant certains vergers. Il convient de s'en préoccuper. Une première approche pourrait être, suite aux travaux de l'INRA, de combattre son agent vecteur principal, une cicadelle : Fibriel-la florii, au cours des mois de Juin et Juillet .

La Petite Mineuse du Pêcher est présente partout mais à des niveaux très faibles. Pourtant certains lots, peu nombreux, sont encore refoulés à l'exportation ce qui témoigne de l'absence ou de la faiblesse de la protection insecticide .

V - LE CERISIER -

La Cylindrosporiose n'a pas posé de problème majeur cette année à cause de l'été sec .

La Mouche de la cerise a eu un développement normal et la qualité des fruits exportés vers la Grande Bretagne a été correcte .

A signaler des attaques parfois spectaculaires, mais sans conséquence, d'une mineuse des feuilles Lyonetia clerkella, et des attaques de Cossus assez sérieuses dans le Gard .

VI - L'OLIVIER -

Peu de Fumagine et de Cycloconium .

L'importance du gel hivernal a détruit grandement les populations de la Cochenille noire de l'Olivier .

Les attaques de la Mouche de l'olive ont été plutôt faibles; par contre, suite à l'affaiblissement des arbres par le gel, une forte attaque de scolytes s'est manifestée en fin d'hiver endommageant sérieusement certains vergers .

La Teigne de l'Olivier a eu un développement assez important dans les situations habituellement atteintes .

VII - LES AGRUMES -

En Corse, les agrumes fragilisés par le froid, ont été plus atteints que d'habitude par la Gommose à Phytophthora et par la bactériose. La plupart des ravageurs ont eu un développement aussi important que les années précédentes : pucerons, acariens, aleurodes; par contre la pression des cochenilles s'est fait sentir avec plus d'intensité, surtout dans les vergers mal entretenus .

EN CONCLUSION -

La campagne 1985 permet de tirer certains enseignements : le froid hivernal intense n'a pas limité les ravageurs sauf pour la cochenille de l'olivier. Il a plutôt au contraire encouragé les bactérioses .

Par ailleurs, les programmes de traitements trop lourds en insecticides ou mal conçus déséquilibrent les vergers, favorisant le développement d'acariens et de chenilles .

En ce qui concerne les dépérissements d'origines diverses, il est important que les arboriculteurs prennent conscience que c'est dès le renouvellement de leur plantation que les mesures prophylactiques conseillées doivent être prises afin que ne se crée pas un milieu pathogène qui serait difficile à modifier par la suite . Dans le même ordre d'idées nous ne saurions trop recommander d'utiliser des plants certifiés indemnes de virus . En effet, des sondages effectués dans divers lieux montrent que le verger français est encore trop infecté, ce qui explique, entre autres, les problèmes de calibres insuffisants .

Rapporteur : J.P. LAFUSTE
D.D.A.F DROME

ESSAI 1984-1985
DEPERISSEMENT BACTERIEN DU PECHER

1) BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparaison d'efficacité de diverses substances cupriques et non cupriques contre *Pseudomonas persicae* (Dépérissement Bactérien du Pêcher).

2) PRODUITS EXPERIMENTES - METHODES

Spécialité		Matière active	Dose/hl P.c.
1	Eau (témoin)		
2	Tmq : titrant 0,5(témoin)	oxytetracycline	200 g
3	Témoin BB RSR (témoin) RSR	Sulfate de cuivre	625 g
4	Kasugamicine LAINCO - JAPON	(à 8 %)	1250 g
5	Viricuiivre micronisé PEPRO	oxychlorure	250 g
6	CITCOP PROVAL	Sel soluble 5,14% Cu	2400 g
7	CUIVROL SAMMA	non communiqué:18%Cu	687 g
8	KOCIDE LIQUIDE RHODIAGR	hydroxide de cuivre	250 g
9	MASQUOLATE DE cuivre SEPPIC	EDTA de cuivre	125 g

. Bactérie pulvérisée les 11/09, 18/09, 24/09/1984.

. Traitements T1 : 28/09)
T2 : 08/10)
T3 : 18/10) par pulvérisation pneumatique
T4 : 29/10)
T5 : 08/11)

Dispositif : 6 blocs, tenant compte de l'hétérogénéité des arbres (croissance différente).

- parcelles élémentaires de 2 arbres
- variété Redwing
- 6 produits comparés à 3 témoins.

3) RESULTATS

La synthèse des résultats (selon les 3 critères) : population d'automne, incidence et sévérité) est obtenue en prenant en compte le classement d'ordre de chaque produit, pour chacun des critères et doit permettre une statistique d'ordre pour une comparaison globale.

Mais l'interprétation est dans l'essai impossible du fait de :

- Niveau de populations de départ trop basse rendant l'analyse difficile
- Hétérogénéité constatée dans la réponse selon la position des parcelles élémentaires dans l'implantation.

Donc élément rendant l'analyse également impossible. Aucun classement à proposer.

4) CONCLUSIONS

Compte-tenu de ces éléments, aucun produit ne peut-être déclaré différent des témoins. Chacune des nouvelles formulations sera reprise dans l'essai de 1985-86.

FICHE--RESUME

TITRE DU THEME : GALLE DU COLLET

RAPPORTEUR : J. PESME

Région : CENTRE

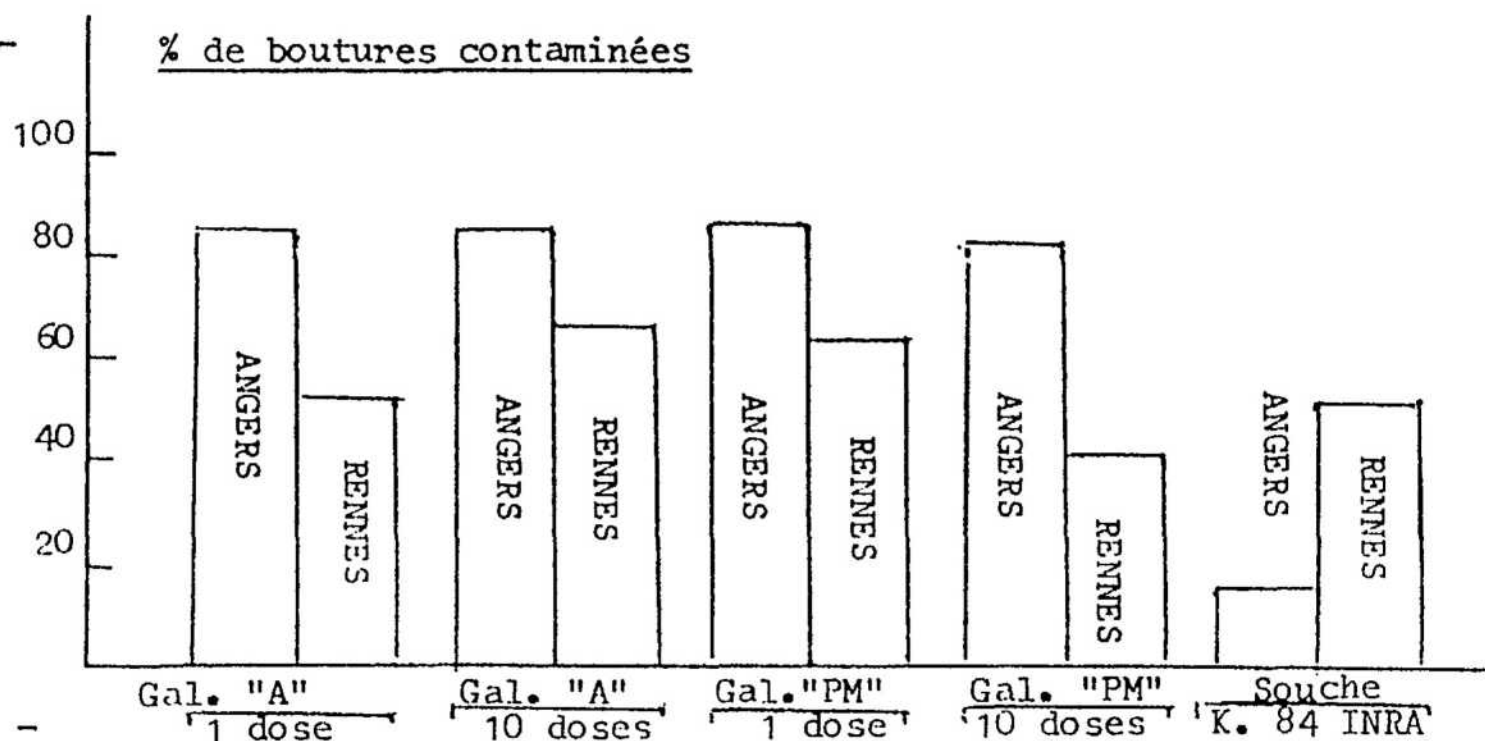
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION -

Essai de lutte biologique en contamination artificielle (homologation).
 Pour la troisième année consécutive, tester l'efficacité de la Galeïne en traitement préventif contre "la Galle du collet".

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION -

SPECIALITES COMMERCIALES	ORGANISME ANTAGONISTE	FIRME	FORMULATION	DOSE D'EMPLOI	CONDITIONS D'APPLICATION
Galeïne "A"	Agrobacterium radiobacter var. Radiobacter souche K. 84	COVAGRI	Support gélose en boîte de pétri	10 ⁹ bactéries par litre d'eau - 1 f.la dose - 10 f.la dose	Trempage préventif
Galeïne "PM"	Idem	COVAGRI	Poudre mouillable	10 ⁹ bactéries par litre d'eau - 1 f.la dose - 10 f.la dose	Trempage préventif
Souche K 84 INRA	Réf. 1937 Collec.nationale	INRA	Support gélosé en boîte de Roux	6 - 10 ⁸	Trempage préventif

- Nombre d'essais : 3 - Dispositif 4 blocs
 Expérimentations effectuées sous serres
 Matériel végétal utilisé : Pélargonium - Chrysanthème. (boutures de tête).

III - RESULTATS -IV - CONCLUSIONS -

La Galeïne "A" et "PM" dans les conditions expérimentales (en contamination artificielle de l'agent pathogène) présente un manque d'efficacité notoire tant à dose simple que décuple.

ACARIENS SUR AGRUMES

Rapporteur

Martine BAGARD

BASTIAI - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de quatre produits insecticides sur les acariens des agrumes (*Panonychus Ulmi*)

II - PRODUITS EXPERIMENTES

Dispositif bloc à trois répétitions; verger de clémentiniers à BRAVONE (2B)

: N°	: SPECIALITES : COMMERCIALES	: MATIERE ACTIVE	: DOSE/HL DE PC	: FIRME
: 1	: TUDY	: 200 g/l amitraze	: 0,3 l	: AGRISHELL
: 2	: DANITOL	: 100 G/l fenpropathin	: 0,2 l	: AGRISHELL
: 3	: CROPOTEX : + PEROPAL	: 50 % flubenzimine : 25 % azocyclotin	: 0,1 kg : 0,12 kg	: BAYER : BAYER
: 4	: TORQUE	: 50 % fenbutatin : oxyde	: 0,1 kg	: AGRISHELL

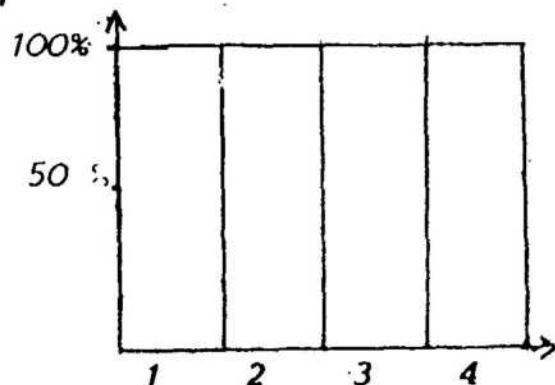
III - RESULTATSMoyenne sur 100 feuillesEfficacité

	J-1	J+11	J+38
1 - TUDY	122	0,7	0
2 - DANITOL	204	0	9,3
3 - CROPOTEX + PEROPAL	136	0	9,3
4 - TORQUE	116	2,0	0,7
5 - TEMOIN	77	162	88

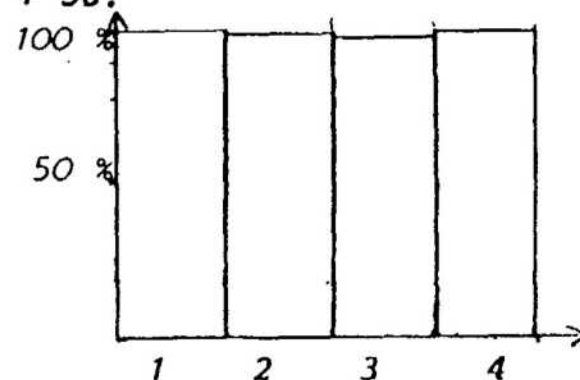
J+11	J+38
100 %	100 %
100 %	96 %
100 %	94 %
100 %	100 %

EFFICACITE

J+11

EFFICACITE

J + 38.

IV - CONCLUSION

Très bonne efficacité de tous les produits à J+11
 AJ + 38 si le TUDY et le TORQUE donnent également de très bons résultats, le DANITOL et le CROPOTEX PEROPAL présentent une efficacité légèrement inférieure

PREVISION DE LA DATE DE DEBUT DE RECOLTE DE CERTAINES VARIETES DE PECHES.

(Etude)

S.R.P.V. LANGUEDOC-ROUSSILLON

RAPPORTEUR : M. JEAY

R E S U M E**I OBJET**

Rechercher si la Date de Début de Récolte (DDR) de certaines variétés de pêches peut être prévue à court terme par une méthode simple, assortie d'une précision compatible avec la lutte dirigée contre la Tordeuse Orientale.

II - MODALITES:

Calculs réalisés pour trois variétés à partir des fichiers CNABRL, CTIFL et SUAD du GARD. Ils concernent :

- (1) Les dates moyennes de Début de Récolte calculées sur 14 ans à NIMES
- (2) L'étude de la relation : (Date de Floraison - DDR)
- (3) L'étude de la relation : (Durée de Développement des Fruits - Somme des températures maximales qui suivent la Floraison.)

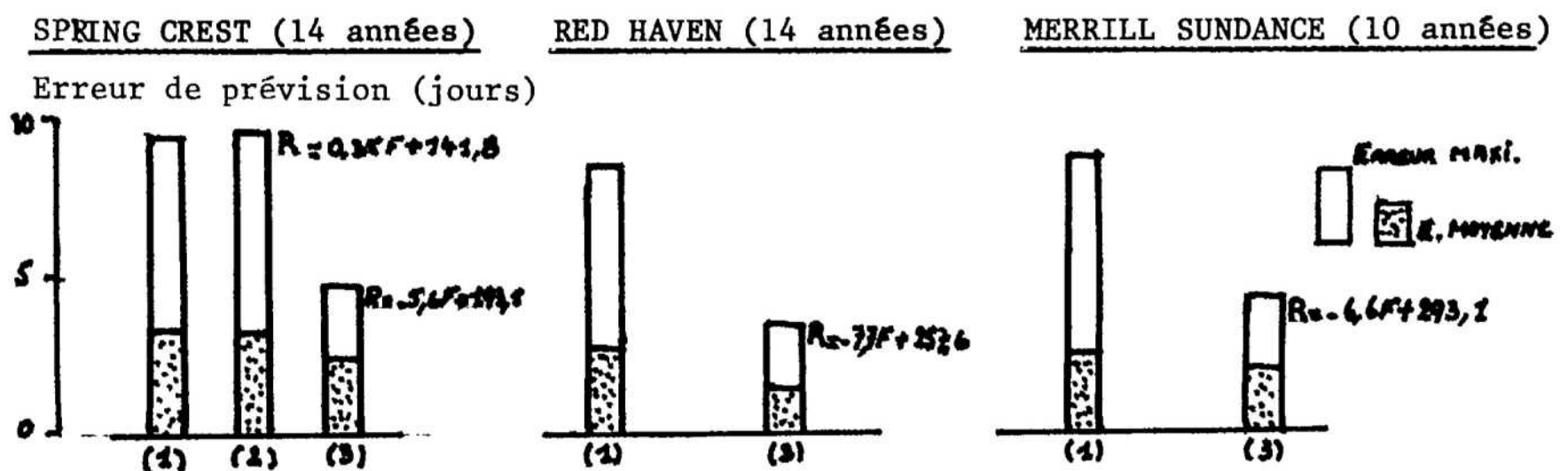
III - RESULTATS:

+ Coefficients de Correlation :

Relation (2)..... (0,41 à 0,63)

Relation (3)..... (-0,79 à -0,94)

+ Estimation de la fiabilité de la prévision :

**IV - CONCLUSIONS:**

L'utilisation des Températures (moyenne des maximas pendant les 45 jours qui suivent la floraison permet :

- d'augmenter sensiblement la précision de la prévision de la Date de Début de Récolte.
 - d'éviter des erreurs importantes dans la fixation de la DDR.
- Cette méthode pourrait cependant être affinée.

Rapport de Synthèse arbres fruitiers à pépins
et à petits fruits
Campagne 1985

I Les conditions climatiques de la Campagne 1985

A Les conditions climatiques hivernales

Les conditions climatiques de l'hiver 1984-1985 ont été très rudes, et des températures très basses ont été enregistrées. A la suite de cette vague de froid, les arboriculteurs ont manifesté des inquiétudes, d'autant plus que, avant le débourrement, des nécroses brunâtres pouvaient s'observer dans les bourgeons de différentes variétés de poiriers.

En réalité les conséquences économiques de cette vague de froid ont été limitées ; on a cependant noté quelques conséquences directes et indirectes. Ainsi, localement, dans le Nord, on a constaté la destruction de 30 % de bourgeons de pommiers, et jusqu'à 100 % de bourgeons de poiriers. En Alsace, c'est la desquamation de l'écorce qui a été observée dans certaines parcelles de pommier touchées par le gel, alors qu'en Normandie, des lésions sur pommier, consécutives au gel, ont sensibilisé les arbres à différents cryptogames tels que : *Phomopsis*, *Nectria* et *Fusarium*.

B Les conditions climatiques en cours de végétation

1) Température. Des gelées printanières se sont produites avec une incidence parfois sérieuse sur la fécondation, et entraînant, de ce fait, une coulure importante sur les poiriers. Dans certains vergers, des poires ont présenté un anneau de gel caractéristique. De plus, il a été constaté, essentiellement dans l'Ouest, un grisaillement prononcé de l'épiderme, en forme d'anneau autour de l'oeil, sur quelques variétés, essentiellement Granny et Jonagold. Cette manifestation, très rare, n'a pas gêné la conservation du fruit, mais a nui considérablement à sa présentation, et entraîné son déclassement.

2) Grêle. Des dégâts de grêle ont encore été enregistrés en 1985 ; un peu en Alsace et en Champagne Ardennes, fin Juillet, alors que la région Midi Pyrénées était touchée en Mai Juin.

De gros dégâts ont été enregistrés dans le Val de Loire. Dans la limite des adhérents au comité économique de cette région, 60 à 65 000 tonnes de fruits ont été grêlés sur une récolte totale de 250 000 tonnes.

3) Pluie. Elle a été abondante, localement, pendant la floraison des poiriers ; la sécheresse s'est installée par la suite et, dans les vergers où les problèmes d'irrigation se sont posés, elle a empêché un grossissement normal des fruits.

II Arbres fruitiers à pépins

A Déroulement de la végétation

Les conditions climatiques de l'hiver n'ont eu aucune incidence sur le déroulement de la végétation. Un débourrement précoce a parfois été observé. Quant à la floraison, elle s'est produite aux dates habituelles.

B Evolution des surfaces

Dans l'ensemble, on a constaté une stabilité des surfaces plantées en pommier, avec parfois une faible augmentation, comme en Aquitaine. Quant au poirier, la diminution quasi générale des surfaces plantées continue.

C Rendements

Les rendements ont été bons dans l'ensemble pour le pommier. Ils ont été plus faibles pour le poirier, du fait de la coulure.

Pour les pommes, la récolte a été de 1 760 000 tonnes. Cette production est égale à la moyenne des 5 années précédentes, mais inférieure de 11 % à celle de 1984. Pour les poirés, la récolte a été de 420 000 tonnes, c'est-à-dire inférieure de 3 % à la moyenne des 5 années précédentes, et inférieure de 7,1 % à celle de 1984. (Estimation début Novembre 1985).

D Qualité

Indépendamment des problèmes locaux, : impacts de grêle, anneaux de gel, fruits de petits calibre, la récolte de 1984 a eu une bonne présentation ; les fruits ont eu un épiderme clair, et il y a eu très peu de russeting. Quant au goût, il a été très bon.

E Problèmes économiques

Au 31 Décembre 1984, il n'y avait pas de problèmes particuliers : à noter cependant les très sérieux contrôles américains concernant la mineuse cerclée.

F Développement des diverses affections

L'année 1985, du fait de son climat, a vu le développement de certaines affections qui, localement, ont pu être graves.

1) Virus et affections mycoplasmaïques

Il s'agit essentiellement de virus latents dont l'incidence sur les rendements est importante pour certains d'entre eux

Il convient d'ajouter que la maladie des proliférations a été fréquente en Aquitaine, après des tailles de ravalement importantes. Les connaissances sur le dépérissement du poirier ont peu progressé ; on s'oriente vers le choix de nouveaux porte-greffes.

2) Bactéries

Pseudomonas syringae : Un développement important a été signalé dans le Nord Pas de Calais.

Feu bactérien : Du fait des conditions climatiques, le Feu bactérien n'a eu qu'un développement limité en 1985. En effet, le printemps a été froid, et la fin de l'été et l'automne, marqués par une sécheresse intense. De plus, dans diverses régions comme les Pays de la Loire, le Centre et l'Ile de France, les arrachages curatifs des vergers contaminés en 1984, ont permis un assainissement des zones infestées.

Une seule nouvelle région a été contaminée (Midi Pyrénées) les zones atteintes ont été en régression dans trois régions (Limousin, Centre, Picardie). Dans les autres régions contaminées antérieurement, l'évolution de la maladie a été limitée

3) Cryptogames

Tavelures du pommier et du poirier : Les conditions climatiques ont été favorables à ces maladies dans la plupart des régions de l'Ouest de la France où les dégâts ont surtout été observés en

.../...

Mai et Juin, comme conséquence de contaminations sérieuses entre Avril et le début de Juin, et surtout lors d'une période très critique allant du 5 au 20 Mai.

D'autres facteurs favorables se sont ajoutés :

- difficultés pour protéger efficacement les vergers pendant cette période, d'autant plus que les conditions climatiques de l'automne 1984 avaient été favorables à la formation d'un inoculum abondant.
- mauvaise appréciation des produits à action curative, en période difficile.

En dehors des régions de l'ouest, l'activité des tavelures a été réduite, et ces affections n'ont pas posé de problèmes particuliers.

Dans la deuxième partie de la campagne, la sécheresse quasi générale a ralenti ou complètement bloqué l'évolution des tavelures, particulièrement dans les régions où les conditions climatiques avaient été favorables.

Finalement, les incidences sur la récolte ont été réduites.

Oïdium : Si dans le Nord de la France, l'Alsace et la Lorraine, la maladie a été très peu importante, il n'en a pas été de même dans différentes régions fruitières où l'affection a pris un développement sérieux ; c'est le cas du Limousin, de la Normandie, du Centre et de la Champagne-Ardenne. Toutefois la maladie a souvent été bien contrôlée.

Chancre commun : Cette maladie se révèle toujours dangereuse ; les conditions climatiques du printemps lui ont été très favorables dans les vergers de l'Ouest. De plus, comme en Alsace Lorraine et en Normandie, le gel hivernal a préparé un terrain propice à cette affection. Ainsi, elle a été signalée fréquemment dans de nombreuses régions : Nord, Champagne-Ardenne, Normandie, Alsace Lorraine, Poitou Charentes, Limousin, Pays de la Loire.

Fort heureusement, la rareté des précipitations d'automne a du réduire considérablement les contaminations.

Phytophthora cactorum : Cette affection des racines des pommiers s'est encore manifestée dans quelques régions, en particulier dans certains vergers du Limousin, plus fréquemment sur arbres greffés sur M 106, en Normandie.

Pourridiés : Des dégâts de pourridiés à armillaire de miel ont encore été constatés dans le Val de Loire, Poitou Charentes,

Normandie, où la maladie est fréquente, même dans les jeunes vergers bassetige de pommiers à cidre.

4) Insectes

Pucerons :

Puceron lanigère : Le climat froid du début de l'année a été favorable au puceron lanigère dont le développement important a été noté dans différentes régions, en particulier Nord, tout le Val de Loire, Sud Ouest et Sud Est. Des traitements se sont révélés indispensables, et parfois les populations de l'insecte ont été difficiles à maintenir.

Autres pucerons : parmi différentes espèces, ce sont surtout les pucerons cendrés du poirier et du pommier qui se sont révélés les plus dangereux. Leur développement important semble surtout lié au froid et à la pluie du printemps qui a retardé l'arrivée et la multiplication des auxiliaires. En effet, ceux-ci n'ont été notés, en quantité importante, que tardivement. De ce fait, particulièrement dans tout le Val de Loire et Aquitaine, des interventions spécifiques se sont révélées indispensables.

Psylles : Dans l'ensemble, les populations de psylles ont été importantes en 1985, et des pullulations très sérieuses ont été notées en été, particulièrement en Midi Pyrénées, Aquitaine, Charentes et Pays de la Loire, entraînant des dégâts sur les boutons, et le développement de fumagine, sur les fruits.

Les basses températures de l'hiver n'ont apparemment entraîné aucune mortalité. De plus, de nombreux arboriculteurs n'ayant pu réaliser les traitements d'hiver au moment opportun ont réalisé des applications de colorants nitrés alors que des oeufs avaient déjà été déposés, et que le débourrement était imminent.

D'autres facteurs ont été favorables aux psylles, entraînant un rythme de ponte soutenu : faibles précipitations de Juillet à Septembre, insuffisantes pour diminuer le miellat, croissance végétale tardive, développement des auxiliaires tardif et faible.

Punaises des poires : Des dégâts ont été localement constatés, essentiellement dans la région Centre où ils ont été supérieurs à ceux enregistrés en 1984.

Carpocapse des pommes et des poires : Les conditions climatiques de l'hiver n'ont pas gêné les chenilles dont la mortalité a été normale. Le premier vol a été très échelonné, et ce n'est qu'au début de Juin qu'il s'est intensifié.

Le deuxième vol qui, inexistant en Normandie, Ile de France et Nord, a été souvent tardif, mais s'est déroulé dans des conditions climatiques favorables, ce qui s'est traduit par des attaques auxquelles nombre d'arboriculteurs ne s'attendaient pas.

Dans l'ensemble, les dégâts ont été limités dans les vergers bien traités.

Mineuses :

Mineuse cerclée : La mineuse cerclée reste un problème uniquement pour les vergers dont la production est exportée vers l'Amérique du Nord. Cet insecte est donc considéré comme d'importance économique négligeable pour les régions qui n'exportent pas.

Il convient de noter que, dans diverses zones, une plus grande fréquence de l'insecte a été observée.

Mineuse marbrée : Sans importance économique ; elle est même en régression dans certains secteurs.

Tordeuse verte des bourgeons et Cheimatobie :

Des dégâts ont été fréquemment constatés en Normandie.

Hyponomeute : Localement, son développement a été important en Alsace Lorraine.

Tordeuses de la pelure : Les dégâts provoqués par les différentes Tordeuses de la pelure ont, dans l'ensemble, été peu importants en 1985. Il convient cependant de noter le caractère local des manifestations de Capua, en Auvergne, Champagne Ardennes, Poitou Charente, Ile de France, Alsace Lorraine, Normandie. En Aquitaine, on a noté une lente extension des zones contaminées.

Quant à Pandemis, des dégâts sont toujours constatés dans le Sud Est.

Zeuzère : Une extension des dégâts de cet insecte a été notée dans le Centre.

Xylebore : Un "vol" important de xylebore a été signalé dans le Limousin, dans des vergers attaqués en 1984.

Cecidomyie des feuilles de poirier : De très fortes attaques ont été constatées dans le Centre où certaines parcelles ont vu 90 % de leurs pousses touchées.

Sésie du pommier : La Sésie constitue une menace permanente dans la grande majorité des régions fruitières, et beaucoup d'arboriculteurs constatent la progression des dégâts dans de jeunes plantations.

5) Acarieus- Acarieus rouge (*Panonychus ulmi*)

Si, dans quelques régions comme la Lorraine, le développement de l'acarie rouge a été limité, il n'en a pas été de même dans la plus grande partie de la France. En effet, après un printemps peu favorable, la sécheresse et la chaleur de la fin de saison ont été très propices, et les pullulations souvent intenses jusqu'à la chute des feuilles. Dans certains vergers, les oeufs d'hiver ont été déposés en grande abondance, ce qui, au printemps de 1986, risque de poser de sérieux problèmes.

- Acarieus jaune (*Tetranychus urticae*)

La chaleur et l'absence de pluie ont, localement, favorisé son extension.

III Petits fruitsA Evolution des surfaces

Les cultures de petits fruits couvrent en France, environ 3074 hectares se répartissant ainsi : cassis 1423 hectares, groseilliers 383 hectares, framboisiers 1248 hectares.

Pour le cassis et le framboisier, les surfaces sont en augmentation, particulièrement dans le Centre (+ 40,7 % des surfaces par rapport à 1983), Pays de la Loire, Aquitaine. Par contre, les surfaces sont stationnaires, ou en régression pour le groseillier.

B Développement des affections diverses1) Insectes

Cecidomyie de l'Ecorce du framboisier : Elle a causé des dégâts importants en Alsace et dans le Centre.

Sésie du cassissier : Toujours présente dans toutes les régions.

Archips rosanus : Dégâts parfois importants signalés, dans le Centre, sur cassissier.

Pucerons : Dégâts importants signalés en Normandie, Lorraine et Centre, sur cassissier. Il en a été de même, sur groseillier, dans ces deux dernières régions.

2) Acarieus

Phytopte : Il reste, pour le cassissier, le problème le plus important dans les Pays de la Loire, et les autres régions productrices.

Acarien Jaune : (Tetranychus urticae). Il s'est manifesté, sur cassis, dans le Centre, ainsi qu'en fin de saison, dans les Pays de la Loire.

3) Cryptogames

Didymella : Toujours présent dans les cultures de framboisier en général, maladie bien maîtrisée, avec cependant, des difficultés en Normandie.

Oïdium : Cette maladie a été le principal problème sur framboisier, en Lorraine et Aquitaine. Sur cassissier, cette affection a été très violente dans le Centre.

Anthracnose du cassissier : Elle s'est manifestée très tôt, et a vu un développement important pendant toute la saison. Dans les Pays de la Loire, associée à de fortes attaques de Rouille, et à la sécheresse de la fin de l'année, elle a été responsable de la chute prématurée du feuillage.

Phomopsis : Toujours signalé comme responsable de dépérissement sur cassissier, dans le Centre et les Pays de la Loire.

IV Synthèse des principaux résultats acquis

A Arbres fruitiers à pépins

1) Ravageurs

Carpocapse des poires et des pommes :

Objet : Etude d'un modèle utilisable pour les Avertissements agricoles.

L'étude d'un modèle concernant cet insecte continue dans diverses circonscriptions ; pour que le modèle soit opérationnel, des précisions doivent être apportées concernant la simulation de la courbe de vol.

Psylles du poirier :

Objet : Etude biologique et expérimentations

Confirmation que de très basses températures hivernales sont sans action sur lui. En matière d'expérimentation, quelques essais en "grandes parcelles" n'ont pas apporté d'éléments positifs d'où programmation d'essais de "stratégies d'insecticides".

Tordeuses de la pelure :

Objet : Observations biologiques. Essais.

Confirmation de la réduction assez générale des dégâts.

.../...

Pon suivi des différentes tordeuses avec les pièges à phéromones.

Du fait des techniques de prise de décision et d'interventions considérées comme fastidieuses, et l'irrégularité de l'efficacité du phosmet, divers essais ont été réalisés. Les résultats jugés insuffisants ou imprécis nécessitent le renouvellement de ces essais.

Sésie du pommier

Objet : Enquête auprès des producteurs : Comparaison de l'intérêt des différents types de pièges

La sésie continue à préoccuper les producteurs, d'autant plus qu'elle s'attaque à de jeunes vergers. On pense que les piégeages sexuels ou alimentaires ne présentent qu'un intérêt relatif, car ils ne constituent, ni une méthode de lutte, ni un moyen de détermination des dates de traitements.

Aucune conclusion définitive des essais entrepris en 1985 ne pourra être tirée avant Août-Septembre 1986. Cependant une réduction des attaques semble pouvoir être obtenue par l'application de dichlorvos ou d'oléoparathion à l'automne, puis, au printemps de l'année suivante. Les essais et observations doivent donc être reconduits.

Mineuse cerclée

Objet : Etude des dates d'application de différents produits

Nouveaux essais, à résultats positifs, avec différents produits dont il convient de préciser les dates d'application, par rapport à l'évolution de l'insecte. Confirmation des très bonnes performances du Dimilin.

Acarieus

Objet : Etude de nouveaux acaricides en fonction du stade d'évolution de l'acarien.

L'apparition, sur le marché, de nouveaux produits a nécessité des essais pour préciser leur valeur. En traitement de printemps, flubenzimine, hexythiazox, chlofentezine se révèlent plus efficaces que d'anciennes formules. En traitement d'été, chlofentezine + cyhexatin et flubenzimine + cyhexatin se sont révélés très efficaces. Toutefois, ces essais doivent être reconduits en 1986, en particulier pour les interventions d'été, en réalisant les applications au début de la remontée des populations estivales

.../...

2) maladiesTavelure : Etude d'un modèle utilisable pour les avertissements agricoles

Les études de modélisation de la projection des ascospores se sont poursuivies et doivent être continuées pour aboutir à un modèle fiable. Dans la Circonscription Midi Pyrénées, le modèle donne satisfaction 11 années sur 16 ; des études y sont conduites pour expliquer les années aberrantes.

Des améliorations et simplifications ont été réalisées pour la numération des ascospores. Ainsi, l'utilisation d'un appareil à ultrasons, pour détacher les ascospores des lames rend plus aisé leur numération.

Des essais sont réalisés avec l'INRA, sur la mise au point d'un test pour déceler la résistance aux inhibiteurs de stérols. Ces essais ont porté sur la comparaison de deux produits sous convention, avec le fénarimol.

B Petits fruits

Certains agresseurs posent des problèmes : cecidomyie en Alsace, didymella en Normandie ; des propositions d'essais sont donc formulées.

De plus, une enquête sur les maladies des petits fruits, dans la Vallée de la Loire, a mis en évidence que tous les producteurs qui ont répondu reconnaissent avoir besoin de conseils : 80 % pour le choix des produits, 95 % pour la date de la première intervention, 75 % sur le rythme des interventions, 80 % pour la reconnaissance des ennemis.

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Qualité
Service de la Protection des Végétaux

CARPOCAPSE DES POMMES ET DES POIRES (HOMOLOGATION)

Rapporteur : M. BOURFA
(Pays de la Loire)

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité des nouvelles spécialités à celle de la référence ZOLONE FLO.

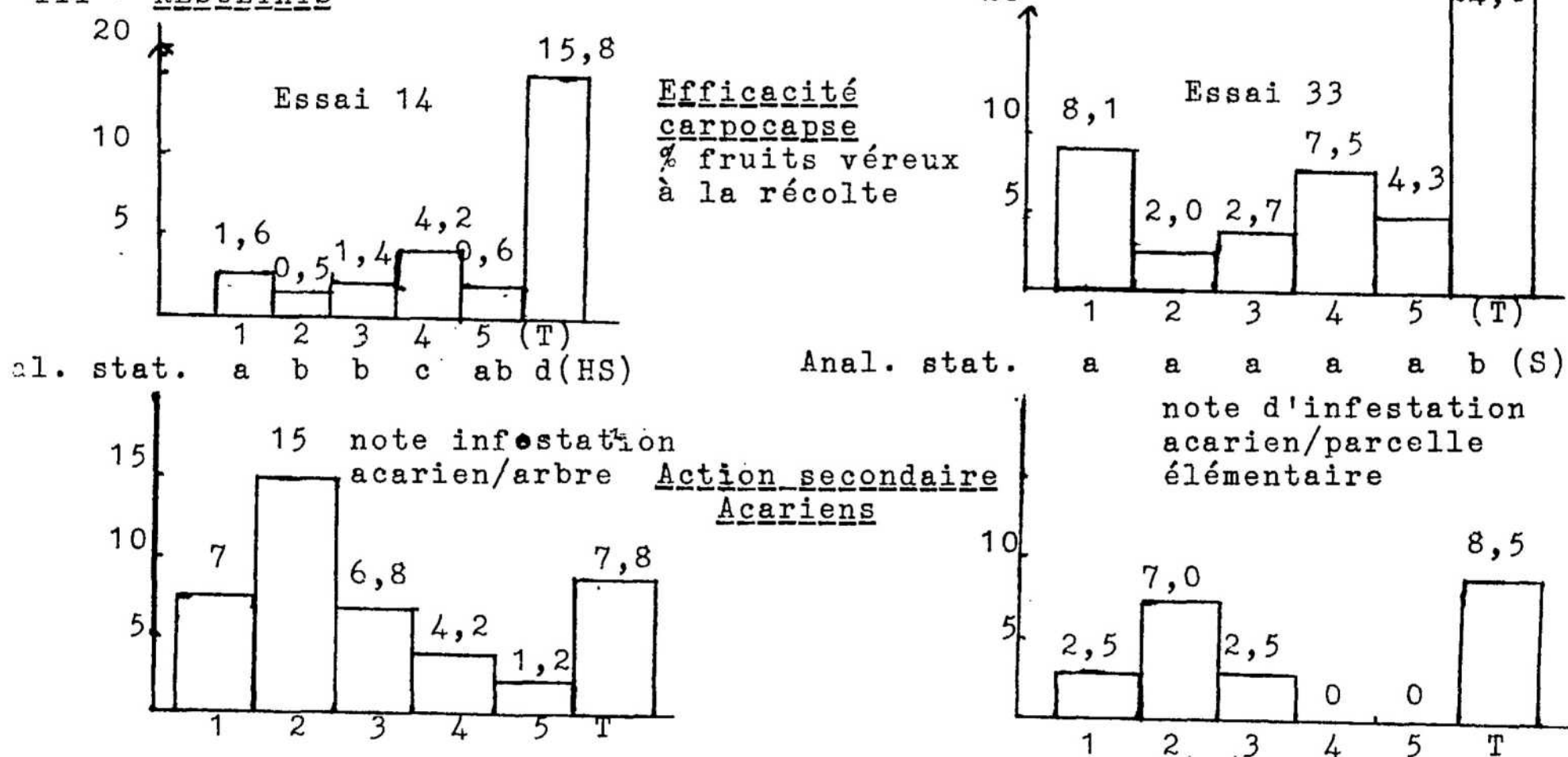
II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Doses S.C./hl
1	ZOLONE FLO (réf)	phosalone	Rhodiagri	0,12 l
2	BAYTHROID	cyfluthrine	Bayer	50 g
3	SEPIZIN AC	azinphos méthyl + diéthion	Du Pont	250 g
4	KLARTAN	fluvalinate	Sandoz	0,06 l
5	DANITOL	fenpropathrine	Agrishell	10 g

3 essais mis en place, 2 sont rapportés ici. Dispositif B4.

Interventions réalisées selon Avertissements Agricoles essai 33 - 5 tra-
temen
essai 14 - 3 tra-
temen

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

Tous les produits expérimentés ont montré une efficacité satisfaisante. Toutefois, le klartan donne des résultats irréguliers depuis 2 ans. Son positionnement par rapport à l'évolution du ravageur doit être précisé. Les notations acariens mettent en évidence une action parfois favorisante du BAYTHROID et confirme l'action freinante du KLARTAN et neutre du SEPIZIN A.C.

Ministère de l'Agriculture
 Direction de la Qualité
 Service de la Protection des Végétaux ux

TORDEUSE DE LA PELURE (CAPUA)
 Homologation

Rapporteur : Y. MONNET
 (Centre)

I OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Recherche ou vérification d'efficacité de matières actives sur chenilles de Capua issues du premier ou deuxième vol.

II PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

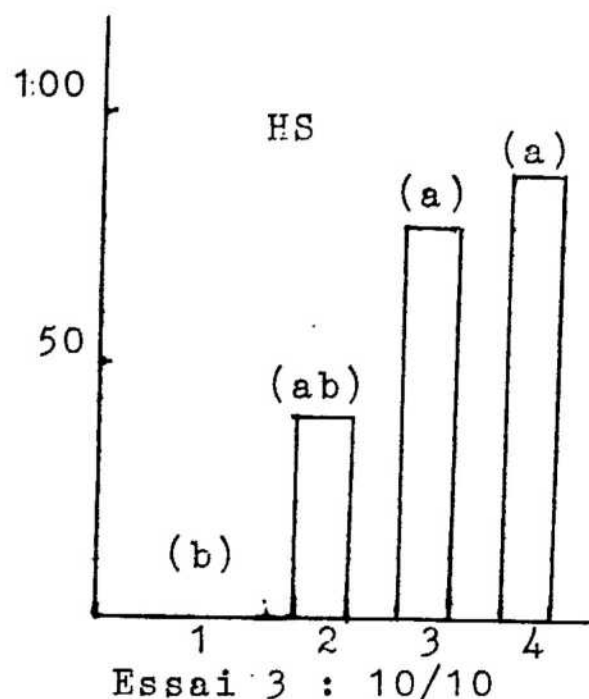
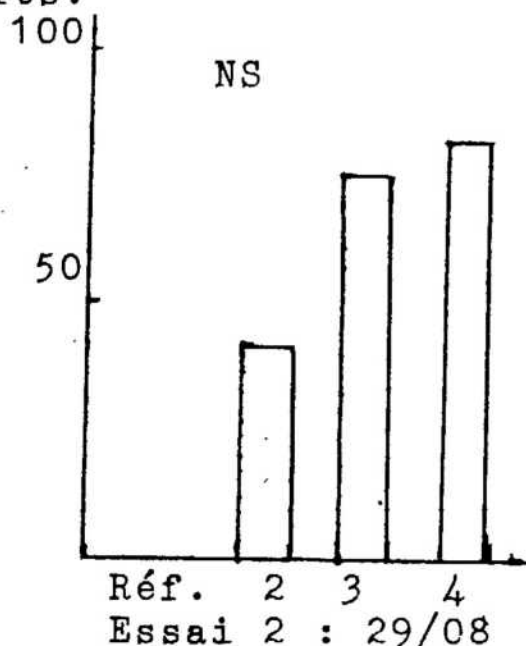
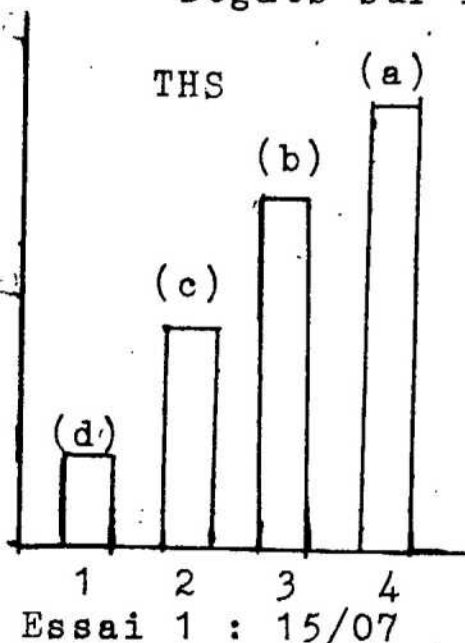
N°	Spécialité : commerciales :	Matières actives :	Firmes :	Doses : S C Ha :	Conditions : d'application :
1	IMIDAN	Phosmet	Agrishell	1 kg	Application des pro- duits à la naissance :
2	KLARTAN	Fluvalinate	Sandoz	0,6 l	des chenilles, en :
3	DANITOL	Fenpropathrin	Agrishell	1 l	vergers de poiriers :
4	SCIPPIO	Cypermethrine + Diethion	Rhodiagri	1,25 l	ou pommiers. :
5	Témoin				

- Nombre d'essais 3 : Montesquieu (47), St Denis en Val (45), St Crespin (76)
- Dispositif= Essais Bloc à quatre répétitions
- Volume de Bouillie hectare: 800 à 1000 l

III RESULTATS

En pourcentage de réduction par rapport au témoin (essai 47 et 76) ou à la référence (essai 2).

Dégâts sur fruits.



IV CONCLUSIONS :

Dans l'essai 45, le KLARTAN, DANITOL et SCIPPIO ne se détachent de la référence IMIDAN qu'avec une probabilité de signification de 0,14.

L'IMIDAN se montre nettement insuffisant.

L'efficacité du KLARTAN devra être confirmée en raison de la médiocrité de ses résultats.

Le DANITOL confirme (suite à deux années d'essai), sa très bonne efficacité contre Capua et le SCIPPIO offre des résultats au moins équivalents à ceux obtenus avec le DANITOL.

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Qualité
Service de la Protection des Végétaux

TORDEUSE DE LA PELURE (CAPUA)
Homologation

Rapporteur : Y. MONNET
(Centre)

OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier l'efficacité de matières actives appliquées en pré-floraison sur des larves de la génération hivernante de Capua.

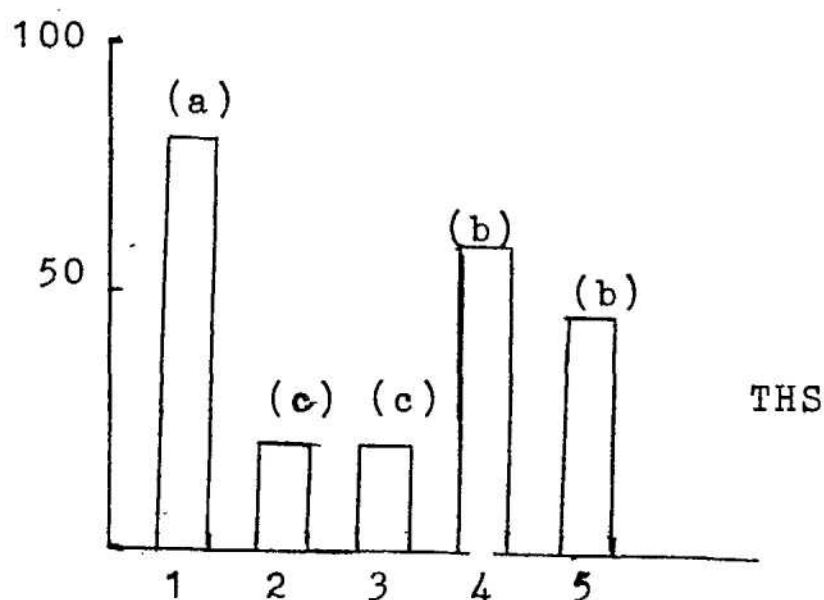
II PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialité commerciale	Matières actives	Firmes	Conditions d'application
1	DANITOL	Fenprothrin	Agrishell	
2	KLARTAN	Fluvalinate	Sandoz	
3	IMIDAN	Phosmet	Agrishell	
4	LANNATE	Methomyl	Du Pont	
5	ORTHENE	Acephate	Pépro	En remplacement du SCIPPIO prévu initialement.

- Nombre d'essais : 1 sur poirier. Homologation 47
- Dispositif : Essai bloc à quatre répétitions.
- Volume de Bouillie hectare = 800 l

III RESULTATS :

Pourcentage de réduction du nombre de larves vivantes par rapport au témoin.



IV CONCLUSIONS :

Cet essai confirme l'insuffisance de l'IMIDAN et met en évidence celle du KLARTAN.

Le meilleur produit est le DANITOL.

L'ORTHENE montre une efficacité comparable à celle du LANNATE.

MINEUSE CERCLEE
Homologation

Rapporteur : M. P. LAGARDE
(Midi-Pyrénées)

I OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer les efficacités de nouvelles spécialités insecticides avec celle du LANNATE.

II PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

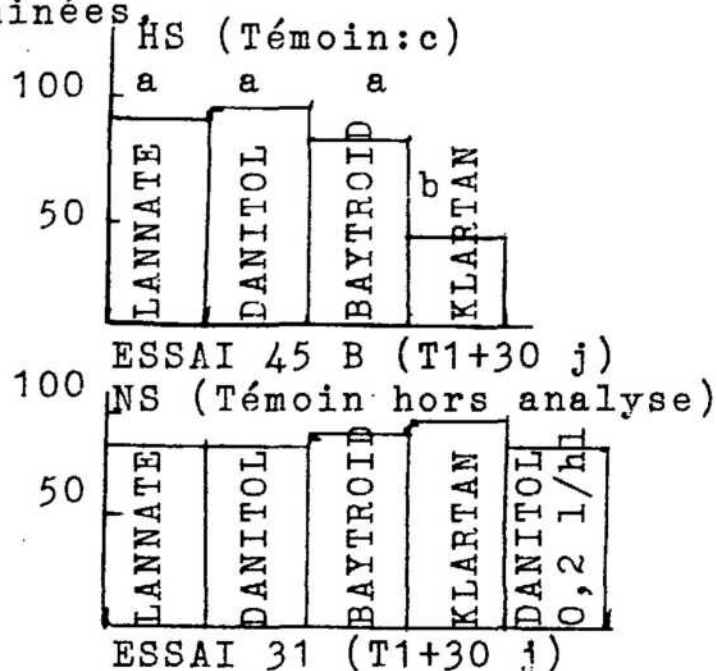
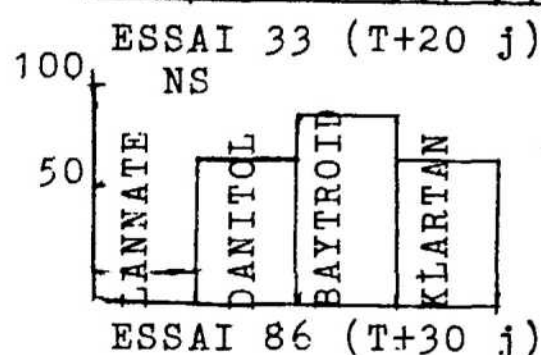
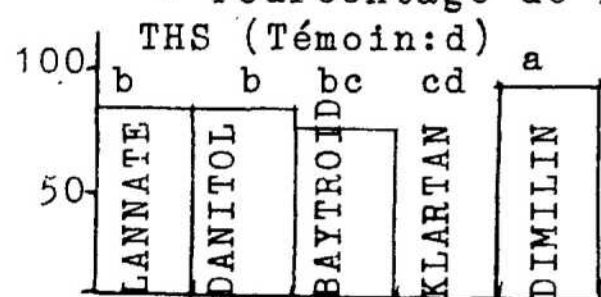
N°	Spécialité Commerciale	Matière active	Firmes	Dose/SC hl	Conditions d'application
1	LANNATE 20L	méthomyl	DUPONT	0,375 l	Juste avant éclosion.
2	DANITOL	fenpropathrin	AGRISHELL	0,1 l	(stade tête noire)
3	BAYTROID	cyfluthrine	BAYER	0,03 l	
4	KLARTAN	fluvalinate	SANDOZ	0,06 l	
5	DANITOL	fenpropathrin*	AGRISHELL	0,2 l	
6	DIMILIN	diflubenzuron*	QUINOLEINE	40 g	Avant dépôt des oeufs

* facultatif

- Nombre d'essais : 4 Dispositif : Bloc 4 répétitions
- Volume de Bouillie hectare : 250 à 2000 l/ha selon les essais

III RESULTATS

- Efficacité calculée en % de réduction par rapport au Témoin.
- Pourcentage de feuilles minées



IV CONCLUSION

Très bonne performance du DIMILIN dans l'essai 33.

Dans 3 essais sur 4, les traitements ont été réalisés environ une semaine après le début des éclosions, dans ces situations :

- LANNATE, DANITOL, BAYTROID sont comparables
- KLARTAN est peu performant

Dans l'essai 31, les traitements ont été réalisés 1 semaine avant le début d'éclosion ; dans ces conditions, toutes les spécialités ont donné d'excellents résultats

A l'issue de ces résultats, on peut supposer pour le KLARTAN, une meilleure action ovicide que larvicide.

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Qualité
Service de la Protection des Végétaux

ACARIEN ROUGE (Metatetranychus Ulmi)
Homologation (traitements de printemps sur
pommier)

Rapporteur : M. P. LAGARDE
(Midi Pyrénées)

I OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer les efficacités de différentes spécialités commerciales, en traitement de printemps réalisé en fonction des modes d'action des produits expérimentés.

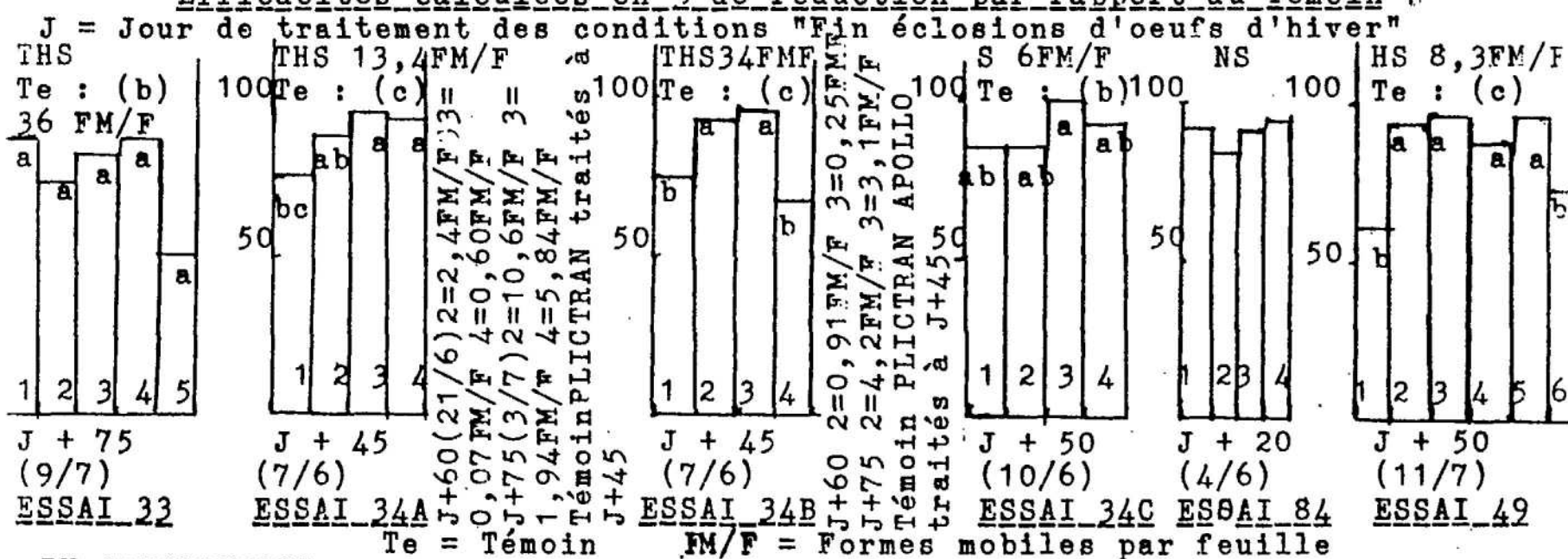
II PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités	Matière active	Firmes	Dose	Conditions
:	Commerciales	:	:	sc/hl	d'Application
1	PLICTRAN 600 F	cyhéxatin	RHODIAGRI	0,051	fin éclosions : oeufs d'hiver
2	CROPOTEX	flubenzimine	BAYER	100 g	70/80 % éclosions : oeufs d'hiver
3	CESAR	héxythiazox	PROCIDA	50 g	Fin éclosions : oeufs d'hiver
4	APOLLO	clofentézine	SCHERING	0,041	Avant début éclosions : oeufs d'hiver
5	OVIPRON	huile de pétrole	R.S.R.	1 l	Avant éclosions : oeufs d'hiver
6	NEORON	bromopropylate	CIBA-GEIGY	0,2 l	Fin d'éclosions : d'oeufs d'hiver
*	Facultatif	:	:	:	:

- Nombre d'essais : 7
- Dispositif : Bloc 4 répétitions
- Volume de bouillie hectare : 700 à 2000 l/ha selon les essais

III RESULTATS

Efficacités calculées en % de réduction par rapport au Témoin



IV CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'année (printemps peu favorable aux acaridés), toutes les conditions ont donné d'assez bons résultats.

Persistance d'action

- . Très bonne persistance d'action des 3 nouveaux produits (65 à 90 jours). Les meilleures performances sont obtenues avec APOLLO (dans 3 essais sur 4 sa persistance atteint 90 Jours).
- . Bonne tenue également du PLICTRAN, de l'ordre de 50 jours.

Comparaison des dates d'interventions estivales (seuil : 5 FM/F)

Dans l'ensemble, on constate de meilleures performances avec les 3 nouveaux produits qu'avec PLICTRAN, NEOPON, OVIPRON. Globalement, sur les différents essais. CESAR est légèrement supérieur à CROPOTEX et APOLLO.

ACARIEN ROUGE (Metatetranychus Ulmi)
Homologation (Traitements d'été sur pommier)

Rapporteur : M. F. LAGARDE
(Midi Pyrénées)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer les efficacités de différentes spécialités acaricides, appliquées en début de remontées des populations estivales, soit seules, soit en mélange avec la référence PLICTRAN.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

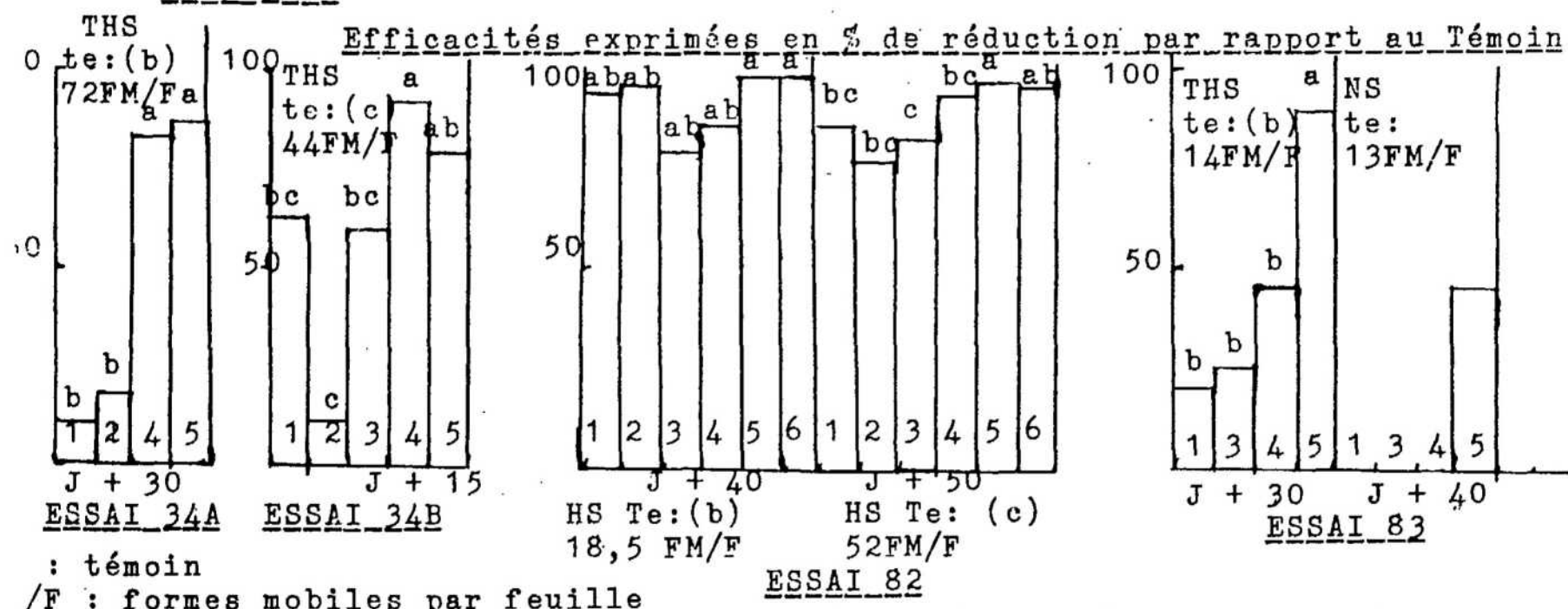
N°	SPECIALITES	MATIERE ACTIVE	FIRMES	DOSE	CONDITIONS
:	COMMERCIALES	:	:	SC/HL	D'APPLICATION:
1	PLICTRAN 600 F	cyhéxatin	RHODIAGRI	0,05 l	En début de
2	DORVERT	cyhéxatin + tétradifon	DUPONT	0,2 l	remontées
3	OMITE 30 WP	propargite	UNIROYAL	400 g	des popula-
4	CROPOTEX + PLICTRAN 600 F	flubenzimine + cyhéxatin	BAYER RHODIAGRI	100 g+ 0,05 l	tions estiva: les (4-5 FM/F
5	APOLLO + PLICTRAN 600 F	clofentézine + cyhéxatin	SCHERING+ RHODIAGRI	0,03 l+ 0,05 l	comptées à la brosse à
6	CESAR	Héxythiazox	PROCIDA	50 g	acariciens

Nombre d'essais : 4

Dispositif : Bloc 4 répétitions

Volume de bouillie hectare : 1200 à 2000 l/ha selon les essais

III - RESULTATS



III - CONCLUSIONS

Persistance d'action (estimée d'après le nombre de formes mobiles par feuille : seuil : 5FM/F)

- APOLLO + PLICTRAN - de 21 à plus de 60 jours
- CROPOTEX + PLICTRAN - de 21 à 50 jours
- CESAR - plus de 60 jours (1 essai)
- OMITE - DORVERT - PLICTRAN - de 15 à 40 jours

Dans tous les essais, APOLLO + PLICTRAN et CROPOTEX + PLICTRAN sont plus performants que OMITE, DORVERT et PLICTRAN, mais n'atteignent pas toujours 60 jours de durée de protection.

Le CESAR expérimenté dans une situation assure une protection pendant plus de 60 jours. Certains échecs sont explicables par des interventions trop tardives. D'autre part, lorsque le Plictran donne de mauvais résultats, il met en difficulté les associations APPOLO + PLICTRAN et OROPOTEX + PLICTRAN.

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Qualité
Service de la Protection des Végétaux

TAVELURE DU POMMIER

Rapporteur : H. BOUE
(Aquitaine)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

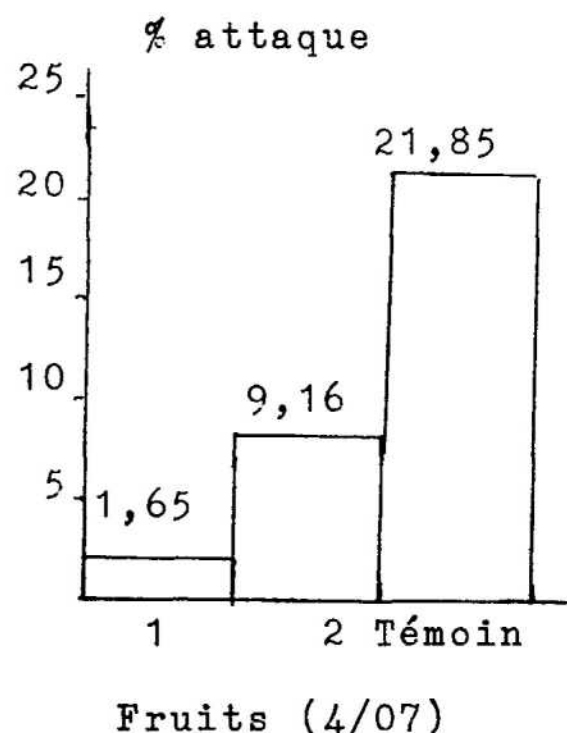
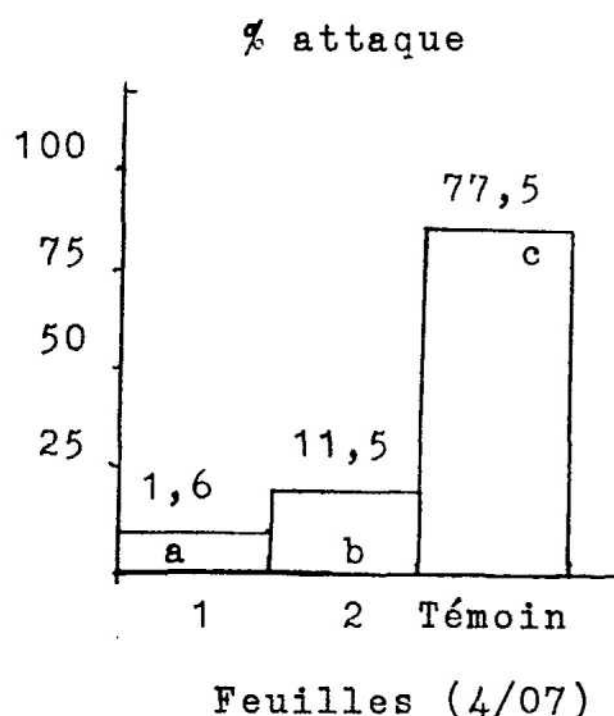
Vérifier l'efficacité contre la tavelure du pommier, du NUSTAR 40 EC.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Doses SC/hl	Conditions d'application
1	NUSTAR 40 EC	flusilazol	Du Pont	0,0051	Cadence des traitements:
2	RUBIGAN 4	fénarimol	E. Lilly	0,1 l	8 à 15 jours selon ris-
					ques.

1 Essai (Limousin) - Blocs à 4 répétitions - 6 traitements en volume réduit à 150 l/ha - NUSTAR remplacé par RUBIGAN lors des 2 premiers traitements).

III - RESULTATS



IV - CONCLUSION

La réception tardive du NUSTAR 40 EC n'a permis de le tester que dans un essai où, de plus, il n'a pu être appliqué qu'en cours d'expérimentation. Il y montre une efficacité très intéressante contre la tavelure du pommier, supérieure au produit de référence. Ce résultat obtenu sur un seul essai nécessite une poursuite des essais pour être confirmé.

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Qualité
Service de la Protection des Végétaux

FEU BACTERIEN

Mise au point de Méthode de lutte
(Sélectivité)

Rapporteur : H. BOUE
(Aquitaine)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Apprécier l'agressivité de différents produits éventuellement utilisables pour lutter contre le feu bactérien.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

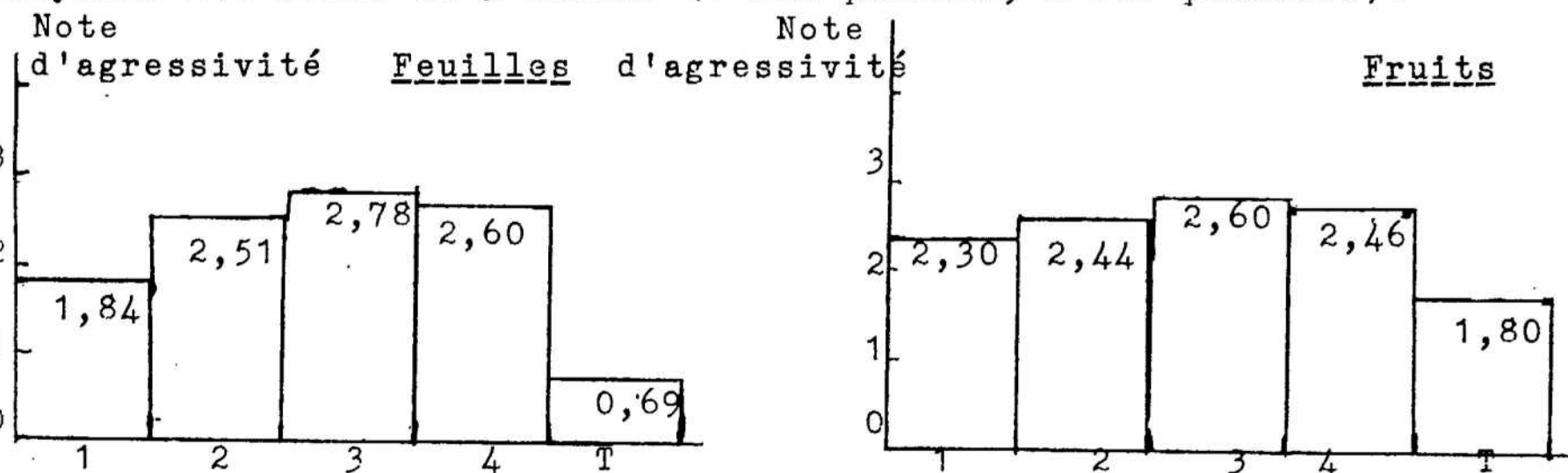
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES: ACTIVES:	FIRMES	DOSES SC/hl	CONDITIONS D'APPLICATION:
1	COPAC - E	Cuivre (sulfate ammoniacal)	B.A.S.F.	0,5 l	3 à 5 traitements durant la floraison
2	KOCIDE - 101 - PM	Cuivre (hydroxyde	RHODIAGRI	0,1 kg	
3	BOUILLIE BORDELAISE	Cuivre (sulfate)	R.S.R.	0,25 kg	
4	CUIVROL	Cuivre (sulfate)	SAMMA	0,28 kg	

- Nombre d'essais : 3
- Dispositif : Bloc à 4 répétitions
- Volume de Bouillie hectare : 800 à 1000 litres/ha

III - RESULTATS

Altérations notées selon une échelle de 0 à 10 sur feuilles, puis à la récolte sur les fruits.

Moyenne des notes de 3 essais (1 sur poirier, 2 sur pommiers).

IV - Conclusions

BOUILLIE BORDELAISE, KOCIDE-101 et CUIVROL présentent un niveau d'agressivité très proche.

COPAC - E se montre moins agressif que les produits précédents.

Sur les feuilles, les altérations liées à ces produits cupriques ne sont guère dommageables, par contre, sur les fruits les incidences sur les possibilités de commercialisation sont nettement plus préjudiciables.

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Qualité
Service de la Protection des Végétaux

FEU BACTERIEN
Essais d'Efficacité

Rapporteur : H. BOUÉ
(Aquitaine)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier l'efficacité de différents produits dans des essais de lutte contre le feu bactérien avec inoculation artificielle de la bactérie.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

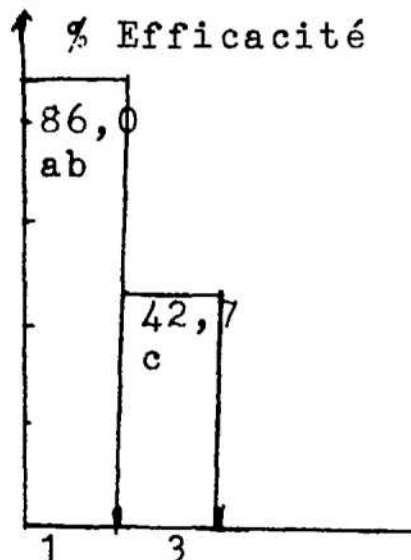
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSES SC/hl	CONDITIONS D'APPLICATION
1	PLANTOMYCINE	Streptomycine	I C I	0,056k	
2	COPAC - E	Cuivre (sulfate ammoniacal)	B.A.S.F.	0,5 l	2 traitements
3	KOCIDE - 101 - PM	Cuivre (hydroxyde)	RHODIAGRI	0,1 kg	avant inocu-
4	BOUILLIE BORDELAISE RSR	Cuivre (sulfate)	R.S.R.	0,25 kg	lation

3 essais ; Dispositifs = blocs à 4 répétitions ; 3 jeunes arbres par parcelle élémentaire ; pulvérisation à la limite du ruissellement.

III - RESULTATS

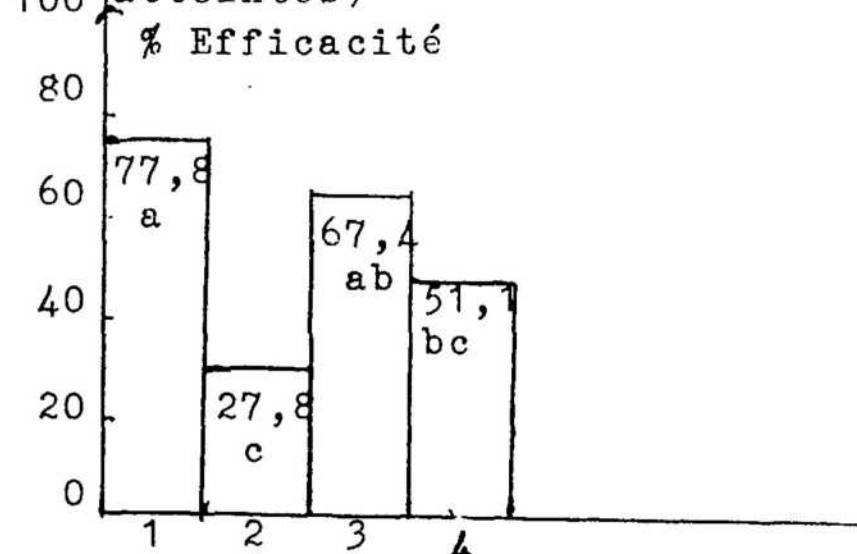
Essai 33-1 POIRIERS PASSE CRASSANE

(témoin inoculé = 75,9 % fleurs atteintes)



Essai 33-2 POMMIER GOLDEN

(témoin inoculé = 58,4 % fleurs atteintes)



Le troisième essai faiblement infesté (16,7 % de fleurs atteintes dans le témoin inoculé) ne met pas en évidence de différences entre produits.

IV - CONCLUSIONS

- PLANTOMYCINE (produit de référence) arrive toujours en tête
- COPAC - E tout comme en 1984 possède la moins bonne efficacité
- KOCIDE 101 présente des résultats divergeants entre les deux essais, mais compte tenu des résultats antérieurs, peut être considéré comme moyen.
- BOUILLIE BORDELAISE - RSR confirme une efficacité inférieure à la référence.

BILAN 1 9 8 5 DES CULTURES ORNEMENTALES

HORTICULTURE DE PRODUCTION (y compris les pépinières fruitières) :
un peu plus de 21 000 ha

HORTICULTURE D'AGREMENT (Espaces verts, jardins non compris) :
environ 370 000 ha

---000---

L'événement malheureusement le plus important pour ces cultures est constitué par l'incidence extrêmement grave du froid intense de janvier et février dans la majorité des régions.

Chez certains producteurs, les dégâts semblent se chiffrer à plusieurs Millions de Francs.

ETAT SANITAIRE DES VEGETAUX LIGNEUX

Cette synthèse a été plus spécialement réalisée par B. BOUDIER
(SRPV B. NORMANDIE)

CONDITIONS CLIMATIQUES ET LEURS CONSEQUENCES

Gelées d'hiver

Deux périodes furent surtout dommageables aux ligneux : la première quinzaine de janvier où le thermomètre descendit souvent au dessous de -20°C, et la mi-février. Entre les deux, le radoucissement des températures entraîna une levée de dormance chez de nombreux végétaux : la montée de sève les rendit plus sensibles aux gelées de février (entre -5°C et -10°C). Les dégâts les plus importants furent observés sur cultures en conteneurs, feuillus persistants, et conifères sensibles. Les nombreuses lésions causées par ces gelées, permirent ensuite l'implantation de parasites de faiblesse : Phomopsis (peuplier, érable, chancre papyracés sur pommiers,...), fusarium, cytospora ...

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

En outre, de nombreuses productions florales de plein air "mimosa" et sous serres et abris ont été détruites.

Doivent être pris également en considération, dans le cadre de la conservation du patrimoine végétal, les dommages causés aux collections publiques et privées, y compris les pieds mères de certaines espèces.

Quelques extraits des relevés météorologiques réalisés dans quatre postes d'observation des SRPV du 9 au 18/1/85

STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES - SRPV "CENTRE"
Fleury les Aubrais (°C)

DATES	SOUS ABRI	A 50 CM	AU SOL
9	- 17,6	- 21,8	- 24,2
10	- 9,0	- 9,5	- 9,8
11	- 11,0	- 13,6	- 18,8
12	- 5,6	- 6,5	- 6,8
13	- 7,2	- 8,8	- 8,0
14	- 12,8	- 13,8	- 15,2
15	- 16,0	- 18,7	- 22,5
16	- 15,8	- 19,4	- 23,4
17	- 19,0	- 21,4	- 24,8
18	- 6,2	- 7,4	- 8,4

STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES - SRPV "PAYS DE LOIRE"

DATE	TEMPERATURES DE L'AIR SOUS ABRI						MINIMALE A 10 CM AU-DESSUS DU SOL	DANS LE SOL A -10 CM		GEL SOUS ABRI NBRE D'HEURE AVEC T 0°C	
	ANGERS		LA ROCHE		CARQUEFOU		ANGERS	LA ROCHE	ANGERS	LA ROCHE	ANGERS
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi					
9	- 6,8	- 1,0	- 6,2	- 2,5	- 5,5	6,5	- 8,4	- 7,3	0,3	- 0,7	24
10	- 2,9	0,8	- 3,9	1,1	- 4,0	0	- 7,5	- 9,1	0	- 0,5	21,7
11	- 10,2	0,2	- 12,0	0,1	- 8,5	5,0	- 11,6	- 14,4	- 0,5	- 0,7	24
12	- 4,6	- 2,5	- 5,5	- 3,5		9,0	- 7,5	- 11,4	- 1,0	- 0,8	24
13	- 7,0	- 2,0	- 7,5	- 2,0	- 5,0		- 9,7	- 8,8	- 1,0	- 0,6	24
14	- 13,0	- 7,5	- 12,3	- 6,7	- 12,2	- 2,2	- 15,5	- 5,4	- 1,2	- 1,9	24
15	- 14,5	- 6,0	- 12,5	- 1,3	- 10,8	- 1,5	- 17,7	- 17,1	- 1,3	- 1,9	24
16	- 13,4	- 7,0	- 14,9	- 6,9	- 12,7	- 3,5	- 17,2	- 17,4	- 1,0	- 2,0	24
17	- 14,6	- 0,5	- 11,0	3,6	- 12,2	- 4,2	- 16,9	- 11,6	- 0,6	- 1,3	12,8
18	- 3,5	1,2	- 1,1	3,7	- 5,2	0,8	- 3,5	0,1	- 0,3	- 0,3	

En ce qui concerne les indications relatives à l'action du froid sur les végétaux, se reporter à l'étude réalisée en annexe du rapport "Situation Phytosanitaire des Ligneux" où la résistance partielle ou totale a été examinée aux températures comprises entre -10°C et -28°C.

Sécheresse

La plupart des régions situées au Sud de la Loire eurent à supporter une sécheresse exceptionnelle de juillet à novembre. Certains végétaux plus ou moins "remis" du froid de l'hiver ont été achevés ou très perturbés dans leur développement.

Ces phénomènes abiotiques peuvent "marquer" pour de longues années nombreuses espèces d'arbres ou arbustes et les sensibiliser aux attaques de certains ennemis, en particulier les scolytes. D'après les spécialistes, le froid de février 1956 a favorisé Seiridium cardinale sur cyprès.

En revanche, au cours de l'hiver 1985, une proportion importante de chenilles processionnaires du pin a été détruite (sauf dans les régions méridionales).

Dégâts d'herbicides

L'utilisation dans de mauvaises conditions de certains herbicides ; surtout le glyphosate, mais aussi l'atrazine, le lénacile + néburon, etc. souvent par suite de l'absence de programme d'entretien annuel, est la cause de nombreuses phytotoxicités en pépinières, espaces verts publics et privés, reboisements...

*

* *

RAVAGEURS POLYPHAGES EN PEPINIERES ET ESPACES VERTS

Par ordre d'importance décroissante :

- différents pucerons, larves défoliatrices : chenilles, tenthrèdes, acariens, pour ces derniers, principalement sur tilleul, ainsi que sur conifères (espèce spécifique à ces végétaux).
- les cochenilles, polyphages, ou plus rarement spécifiques, sont parfois abondantes sur buis, érable, catalpa, frêne, fusain, hêtre (Cryptococcus fagi en Normandie), if, mûrier, platane, pyracantha, thuya, tilleul.
- les larves de tipules furent souvent déplorées sur gazons, mais aussi sur semis de charme ...)

- certains coléoptères causèrent localement des défoliations importantes : Phyllobius en Normandie, sur pommier, hêtre, chêne, érable... La Cantharide (Lytta vesicatoria) en Vendée, Maine et Loire, sur catalpa, frêne, lilas, troène..., - chrysomèles diverses sur peuplier, saule, aulne, - présence de hannetons en Alsace - Nette diminution des attaques d'Otiorrhynques à la suite des gelées et de la destruction des conteneurs.
- Dans le Loiret et la région d'ANGERS, une étude sur jeunes plants d'ornement en pépinières a permis de révéler que la moitié des échantillons de végétaux envoyés sont très contaminés par les nématodes Pratylenchus vulnus et penetrans, et Meloïdogyne hapla.

Maladies communes ou assimilées

- les oïdiums sur chêne, érable, platane, mahonia, aubépine, berberis, hêtre...
- les pourridiés sur épicéa, pommier, thuya, pyracantha...
- les rouilles sur peuplier, bouleau, saule, fougère etc... En Bretagne, Normandie, plusieurs cas de rouille sur millepertuis (Hypericum calycinum)

Mauvaises herbes

Parmi celles-ci, signalons un développement exceptionnel de la sagine en conteneurs et planches de semis, et surtout la généralisation de la cuscute sur ligneux en conteneurs, plantes vivaces et plantes en pots (chrysanthèmes). Il semble bien que les semences en soient disséminées avec les composts.

PEPINIERES FORESTIERES

Ravageurs

- Attaques sévères du Puceron laineux du hêtre (Phyllaphis fagi) dans le Calvados, l'Yonne
- Sur peuplier, altises et Puceron de l'écorce
- Sur pin, Hylésine dans le Calvados, les Deux-Sèvres

Maladies

- Le C.N.I.H. mentionne des nanifications et chloroses inexplicables de Douglas après repiquage dans l'Yonne ; une étude est en cours.
- Localement, Anthracnose sur merisier, Meria sur mélèze d'Europe, fontes des semis, etc. (voir ennemis généraux)

- Nombreux champignons "commensaux" en pépinières de semis, en deuxième année après traitement au bromure de méthyle : hébélome, bolet, thelephora terrestres dans le Calvados.

REBOISEMENTS ET FORETS

Ravageurs.

- L'Hylobe reste l'un des principaux problèmes des reboisements de conifères (Normandie, Auvergne...), essais en cours au CEMAGREF de GRENOBLE.
- Les insectes xylophages : Grande saperde, Petite sésie, sont très importants en jeunes peupleraies, tant par eux mêmes, qu'en favorisant l'installation du dothichiza, toujours sur peuplier le Charançon (Cryptorhynchus lapathi) dans le Marais Poitevin.

On peut encore citer les chermès sur plusieurs conifères, les chevreuils sur essences diverses, etc.

Maladies

- Présence de Javart (Diplodina) sur rejets de châtaigniers en de nombreux endroits, dans le sud du département de la Manche, ainsi que de la rouille sur châtaignier âgé, accident physiologique qui déprécie fortement le bois.
- Rouille vésiculeuse (Coleosporium senecionis) sur jeunes pins laricio de Corse dans l'Orne
- Maladie des bandes rouges (Dothistroma) sur pins en Ile de France.

PEPINIERES ORNEMENTALES

Ravageurs

Se reporter aux ravageurs polyphages, en outre :

- Le Cèphe, sur sorbier, aubépine, pyracantha (et aussi sur poirier) en Alsace, Normandie et surtout Auvergne.
- Les mineuses des feuilles souvent abondantes sur bouleau.
- Les cicadelles sur eucalyptus.

Notons que le gel de l'hiver ne semble pas avoir eu d'influence sur les populations d'insectes auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes).

Maladies

- Didymascella thujina toujours virulent en Bretagne et en Normandie (destruction de planches entières en novembre 1984 après le retour des pluies). Il semble que la protection doive être assurée de juin à novembre.
- Guignardia aesculi fut très actif dans toutes les régions, à la suite du printemps humide, sur tous les cultivars. la remarquable efficacité du prochloraz a été confirmée.
- Le Die-back (Glomerella cingulata) grave sur camellia surtout dans l'ouest. Signalons la bonne efficacité du benomyl + captane + mouillant.
- L'Entomosporiose généralisée sur cognassier et aubépine
- le Marssonina toujours abondant sur peuplier, saule
- La Brunissure des cupressacées (Pestalozzia, Pestalotiopsis...) agiraient en saprophytes ou en parasites de faiblesse
- Phytophthora et Coniothyrium sur conteneurs de cupressacées, éricacées, ribes et juniperus
- La Galle du collet grave sur rhododendron dès le bouturage (Bretagne, Normandie).

Signalons également un Mycosphaerella très répandu sur bouleau en Bretagne et Normandie, la Cercosporiose sur tilleul, le mildiou sur cytise, etc.

Par contre, peu d'oïdium perforant sur laurier-cerise.

Notons les bons résultats obtenus par des apports de potasse, contre l'arcure jaunissante du thuya (plicata et occidentalis) en sol hydromorphe, et la maîtrise de la criblure du laurier-cerise en conteneur avec le cuivre à 400 g/ha ; mais le problème de la phytotoxicité ne semble pas totalement résolu.

- Progression de Seridium cardinale sur cyprès dans le sud-ouest, signalé en Bretagne.

ESPACES VERTS

Ravageurs

Outre les ravageurs polyphages, retenons :

- le Bupreste (Lampra festiva) sur thuya en extension dans le sud-ouest.
- la Grande sésie très répandue et grave sur peuplier d'alignements en Normandie ; favorise le pourridié.

- le Tigre du platane (Corythucha ciliata) signale au Sud de la Loire, mais aussi en Bourgogne.

Maladies

- le Feu bactérien : dans l'ensemble, l'extention et l'activité de cette grave affection sont restées assez limitées. Parmi les végétaux d'espaces verts ou en pépinières contaminées, citons principalement l'aubépine, certains cotoneasters, plus spécialement salicifolius et dans une moindre mesure, X. watereri, frigidus et lacteus.
- Peu d'Anthracnose du platane au nord de la Loire, mais attaque importante au sud. Le Chancre coloré est toujours présent dans les Bouches du Rhône, le Vaucluse et le Var.
- la Graphiose de l'Orme est étendue à tout le territoire.
- la Maladie des taches noires et de la Rouille du rosier furent nettement plus virulentes que l'Oïdium.

1 9 8 5

I - POST REPIQUAGE

11) But de l'expérimentation

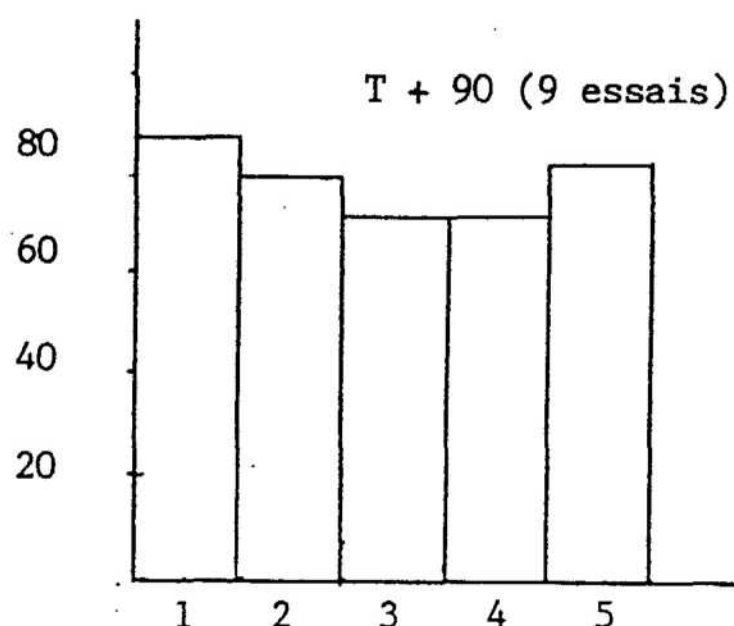
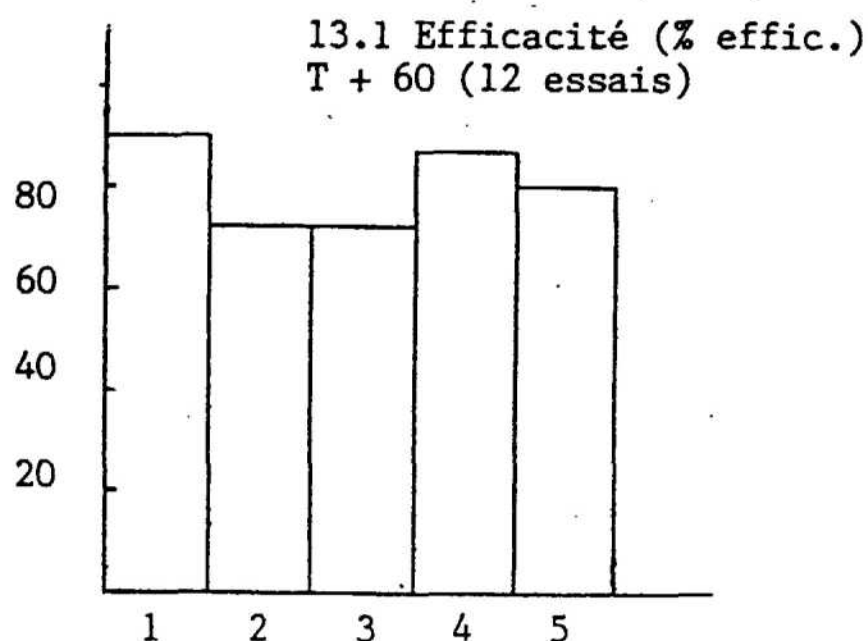
Etudier l'efficacité et la sélectivité de quatre spécialités destinées aux pépinières, en comparaison avec le GESATOPE autosuspensible à 2 l/ha.

12) Produits expérimentés et méthode

Spécialités commerciales	Firme	Dose/ha	Epoque de traitement
1 - DEVRINOL 450 g/l de napropamide + GESATOPE autosuspensible 50 % simazine	PEPRO CIBA GEIGY	9 l + 2 l	Fin d'hiver début du printemps Prélevée des adventices
2 - BOUL'HERB G 1,2 % lénacile + 1,8 % néburon	BOUL'HERB Service	150 kg	
3 - RONSTAR TX 2 % oxadiazon + 1,5 % carbétamide	RHODIC	120 kg	
4 - ARBOUL'HERB 12 % lénacile + 18 % néburon	BOUL'HERB Service	15 kg	
5 - GESATOPE autosuspensible 500 g/l simazine	CIBA GEIGY	2 l	

Dispositifs blocs à
4 répétitions
Parcelles de 5 à 8,4 m
14 essais dans 6 régions

13) Résultats



13.2 Sélectivité

L'expérimentation a été réalisée sur les espèces suivantes :
Picea abies, Acer pseudoplatanus, Cotoneaster franchetti, Prunus avium, Abies Nordmanniana, Morus kagayamae, Pseudotsuga menziesii, Fagus sylvatica, Syringa, Thuya plicata atrovirens, Betula alba.

14) Conclusion

Tous les produits ont une efficacité à plus de 70 % , à 90 jours après traitement.

II - SUJET DE PLUS D'UN AN DE PLANTATION21) But de l'expérimentation

Etudier l'efficacité et la sélectivité de trois nouvelles spécialités en comparaison avec le GESATOPE autosuspensible à 3 l/ha.

22) Produits expérimentés et méthode

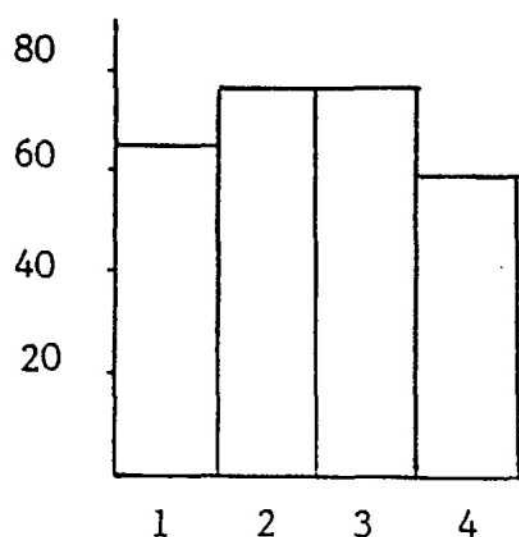
Spécialités commerciales	Firme	Dose/ha	Epoque de traitement
1 - RONSTAR TX : 2 % oxadiazon + 1,5 % carbétamide	RHODIC	180 kg	Fin d'hiver Début du printemps en prélevée des adventices
2 - DEVRINOL + GESATOPE 450 g/l napropamide + 500 g/l simazine	PEPRO CIBA GEIGY	9 l 3 l	
3 - RADIANT - 300 g napropamide 200 g simazine	STAUFFER	12 l	
4 - GESATOPE autosuspensible 500 g/l simazine	CIBA GEIGY	3 l	

Dispositif blocs à
4 répétitions

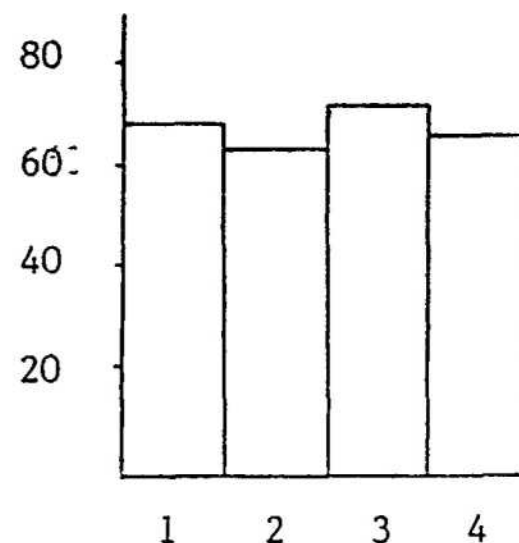
Superficie parcellaire
de 5 à 7,5 m²

23) Résultats23.1 Efficacité

% efficacité à T + 60



% efficacité à T + 90

23.2 Sélectivité

L'expérimentation a été réalisée sur : Picea abies (1 essai), Fagus sylvatica (2 essais), Cedrus atlantica "glauca" (1 essai), Taxus baccata (1 essai), Quercus rubra (1 essai), Quercus pedunculata (1 essai).

24) Conclusion

Le RONSTAR TX assure un bon désherbage, plus faible à 60 jours après traitement. Son action est comparable aux autres produits à 90 jours.

L'association DEVRINOL + GESATOPE possède une efficacité analogue à la référence GESATOPE. Le RADIANT est légèrement supérieur à la référence.

DESHERBAGE DES PEPINIERES ORNEMENTALES
ET FORESTIERES
BOUTURES DE PEUPLIER

Rapporteur : C. TARDIEU
S.R.P.V. "Auvergne"

1) BUT DE L'EXPERIMENTATION

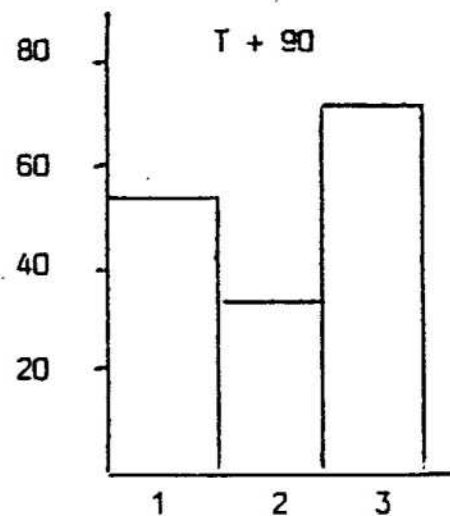
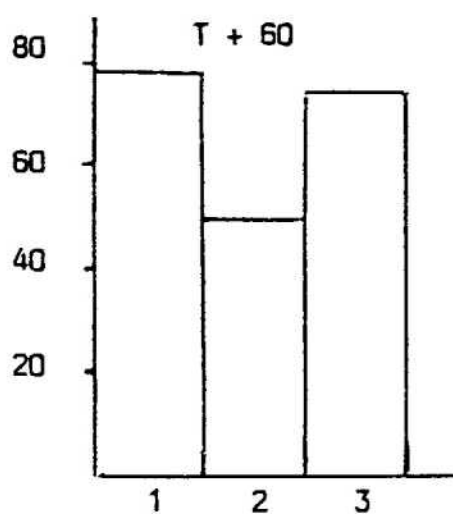
Etudier la sélectivité et l'efficacité de différents produits sur boutures de peuplier.

2) PRODUITS EXPERIMENTES

Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha	Epoque de traitement
1 CARATOPE 292 g oryzalin 292 g simazine	CIBA- GEIGY	3 l	post plantation pré-débourrement en prélevée des adventices
2 GOLTIX 70 % métamitrone	BAYER	6 kg	
3 CARAGARDE 344 g terbuthylazine 166 g terbuméton	CIBA- GEIGY	2,5 l	

3) RESULTATS

a) Efficacité



b) Sélectivité

Aucun problème particulier sur boutures ROBUSTA, TRICHOBEL et FRITZI PAULET.

4) CONCLUSION

Le CARAGARDE donne les meilleurs résultats du point de vue efficacité herbicide, le CARATOPE est moyen, le GOLTIX s'avère faible.

DESHERBAGE DES PEPINIERES FRUITIERES
ET ORNEMENTALES (SEMIS)
ESSAI SELECTIVITE

Rapporteur : C. TARDIEU
S.R.P.V. "Auvergne"

1) BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité de quatre spécialités sur semis d'arbres à pépins (pommier, poirier), à noyau (prunier, pêcher, merisier) et sur semis de rosiers.

2) PRODUITS EXPERIMENTES

Spécialité commerciale	Firme	Dose m.a./ha	Dose S.C.	Epoque de traitement
GLEAN T 0,5 % chlorsulfuron + 70 % méthabenzthiazuron	DU PONT	20 g + 2800 g	4 kg	Tous les produits doivent être appli- qués en post-semis pré-levée de la culture
COMODOR 720 g tébutam	LA QUINO- LEINE	2880 g	4 l	
CARAGARDE 344 g/l terbuthylazine + 166 g/l terbuméton	CIBA- GEIGY	835 g + 415 g	2,5 l	
TRIBUNIL 70 % méthabenzthiazuron	BAYER	2800 g	4 kg	

3) RESULTATS (sélectivité - note de 0 à 10)

	GLEAN T	COMODOR	CARAGARDE	TRIBUNIL
Pommier	4,6	0,3	2,3	2,0
Poirier	2,3	0	3,0	1,3
Pêcher	4,6	2,3	1,3	2,0
Merisier	5,0	1,5	4,0	4,3
Prunier	5,0	2,0	2,0	3,0
Rosier	/	0 à 1,3	/	/

4) CONCLUSION

Seul le COMODOR est sélectif sur toutes les espèces. Le TRIBUNIL est agressif sur merisier et prunier.

Le GLEAN T et le CARAGARDE sont phytotoxiques en général.

1985

GRAPHIOSE DE L'ORME

Rapporteur : P. BONNEAU

S.R.P.V. "Haute Normandie"

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

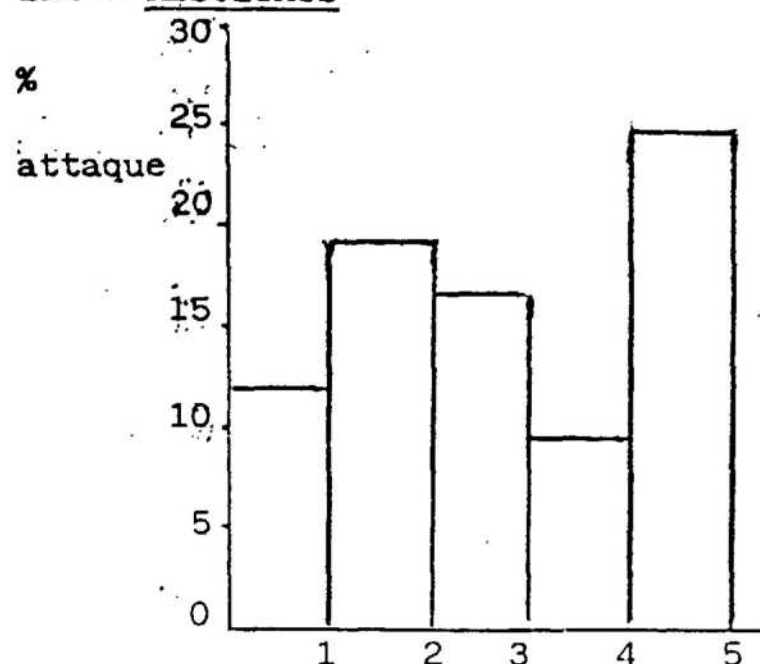
- MPML - Vérifier, en vivo, l'effet antagoniste des Trichoderma sur Ceratocystis ulmi.

- HOMOLOGATION - Etudier l'efficacité du Trichoderma viride, du Trichoderma harzianum comparés au SANDOMIL en référence.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	SOCIETES	FORMULATION	DATE D'APPLI-CATION
BINAB TG	Trichoderma viride	C M D	granulés de 1 à 1,5cm de long et de 0,5 cm de Ø contenant $1,5 \times 10^6$ spores/g de produit	Oct-Nov. ou Mars-Avril
PHIOR P	Trichoderma harzianum	ORSAN	poudre contenant $1,7 \times 10^{10}$ spores viables par g	Mai Juin
SANDOMIL	Chlorhydrate de carbendazime	SANDOZ	liquide	Mai Juin

8 essais - dispositif : alignement, bosquet, isolé avec témoins intégrés.

III - RESULTATS

PRODUITS	% MOYEN D'ATTAQUE
1 - SANDOMIL P	12,4
2 - BINAB TG	19,4
3 - PHIOR P	17,0
4 - 84 A 346	9
5 - TEMOIN	24,7

Malgré les traitements, tant au Sandomil qu'aux Trichoderma, la progression de la maladie est ⁺ rapide, suivant les sites, en particulier sur les arbres plantés en alignement autour de foyers existants - Nota : 84 A 346 - traitement en 84 - pas de traitement en 85.

IV - CONCLUSIONS

- Meilleurs résultats avec le Sandomil P en situation d'attaque < à 20 % confirmés depuis de nombreuses années.

- Résultats peu satisfaisants avec BINAB et PHIOR P - efficacité inférieure à la référence.

- Aucun produit n'a d'effet curatif.

1985

Expérimentateur : B. BOUDIER

S.R.P.V. "Basse Normandie"

O I D I U M D U C H E N EM I C R O S P H A E R A A L P H I T O I D E SI - PRODUITS EXPERIMENTES

SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	DOSE/HL
MICROTHIOL SP	R.S.R.	750 g
RUBIGAN 4	PEPRO	125 ml
BAYLETON 5	BAYER	300 g
TILT 125	CIBA-GEIGY	150 ml
BAYCOR 300 EC	BAYER	100 ml
BAYTAN 5 Liquide	BAYER	50 ml
IMPACT	SOPRA	100 ml
TOPAZE	CIBA-GEIGY	20 ml
TRIMIDAL	SANDOZ	15 ml

- Dispositif : blocs avec témoins incorporés 4 répétitions
- Essai 1 : chêne sessile semis : 4 traitements : 15/6 - 28/6 - 23/7 - 12/8
- Essai 2 : chêne pédonculé semis : 4 traitements : 15/6 - 28/6 - 23/7 - 12/8
- Essai 3 : chêne pédonculé repiqué : 4 traitements : 20/6 - 4/7 - 19/7 - 26/8

II - RESULTATS

Pourcentages de feuillage attaqué par l'oidium dans les essais 1 et 2, au 24 septembre (plus de 40 jours après le dernier traitement)

III - CONCLUSION

A cadence rapprochée (traitement tous les 20 jours) tous les fongicides essayés assurent sensiblement la même protection → lorsque les traitements sont plus espacés, l'Impact arrive nettement en tête.

Sur chênes très attaqués, il peut être intéressant d'effectuer un premier traitement au soufre, suivi, 15 jours après, par un traitement Impact.

EXPERIMENTATEUR : B. BOUDIER

S.R.P.V. "Basse Normandie"

OIDIUM DE L'ERABLE

(UNCINULA BICORNIS)

I - PRODUITS EXPERIMENTES

SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	DOSE/HL
MICROTHIOL SP	R.S.R.	750 g
BAYLETON 5	Bayer	300 g
RUBIGAN 4	Pepro	125 ml
TILT 125	Ciba-Geigy	150 ml
TOPAZE	Ciba-Geigy	20 ml
IMPACT	Sopra	100 ml
TRIMIDAL	Sandoz	15 ml
BAYTAN 5 liquide	Bayer	50 ml
BAYCOR 300 EC	Bayer	100 ml

- 3 essai sur ACER CAMPESTRE

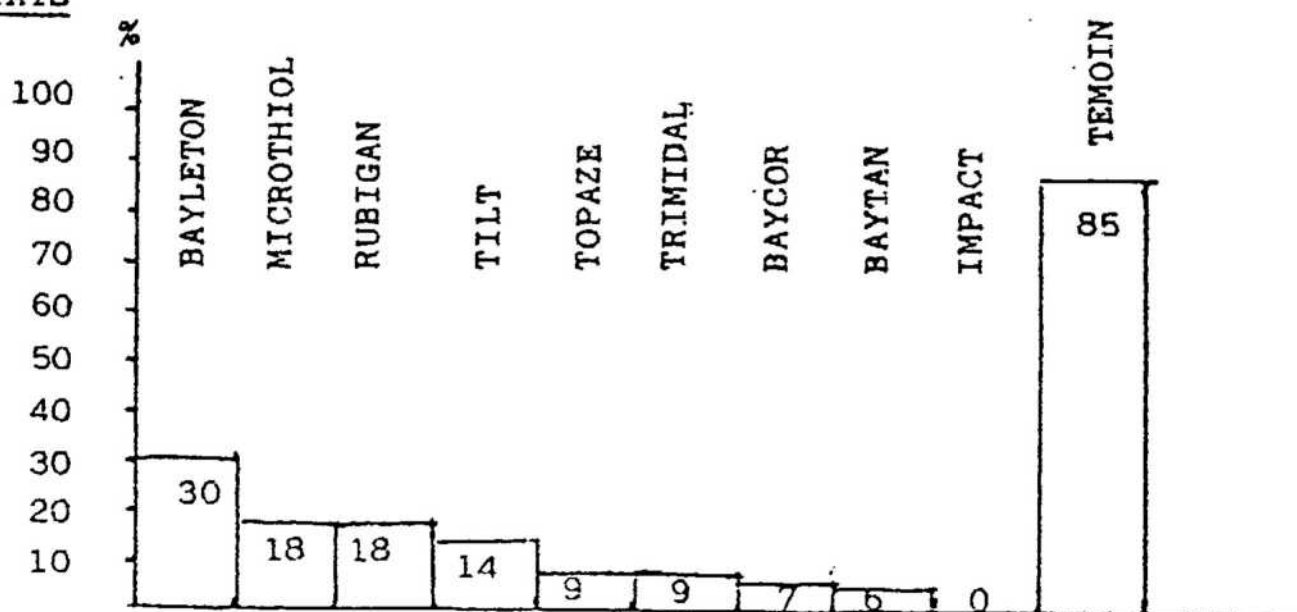
- Blocs avec témoins incorporés - 2 répétitions

- 2 traitements pour chaque essai :

N°1: 13 et 27/7/85

N°2: 12 et 26/8/85

N°3: 9 et 27/7/85

II - RESULTATS

Pourcentages de couverture du feuillage par l'oidium, un mois après le dernier traitement.

III - CONCLUSION

Tous les fongicides essayés sont efficaces contre l'oidium de l'érable.

Il semble cependant que ce soit l'impact qui donne les meilleurs résultats même sur érables très envahis par l'oidium (essai N° 1), une seule application donne un "lessivage" remarquable et durable du feuillage.

1 9 8 5

GALLE DU COLLET

RAPPORTEUR : J. PESME
S.R.P.V. "CENTRE"- I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION -

Essai de lutte biologique en contamination artificielle (homologation).
Pour la troisième année consécutive, tester l'efficacité de la Galeïne en traitement préventif contre "la Galle du collet".

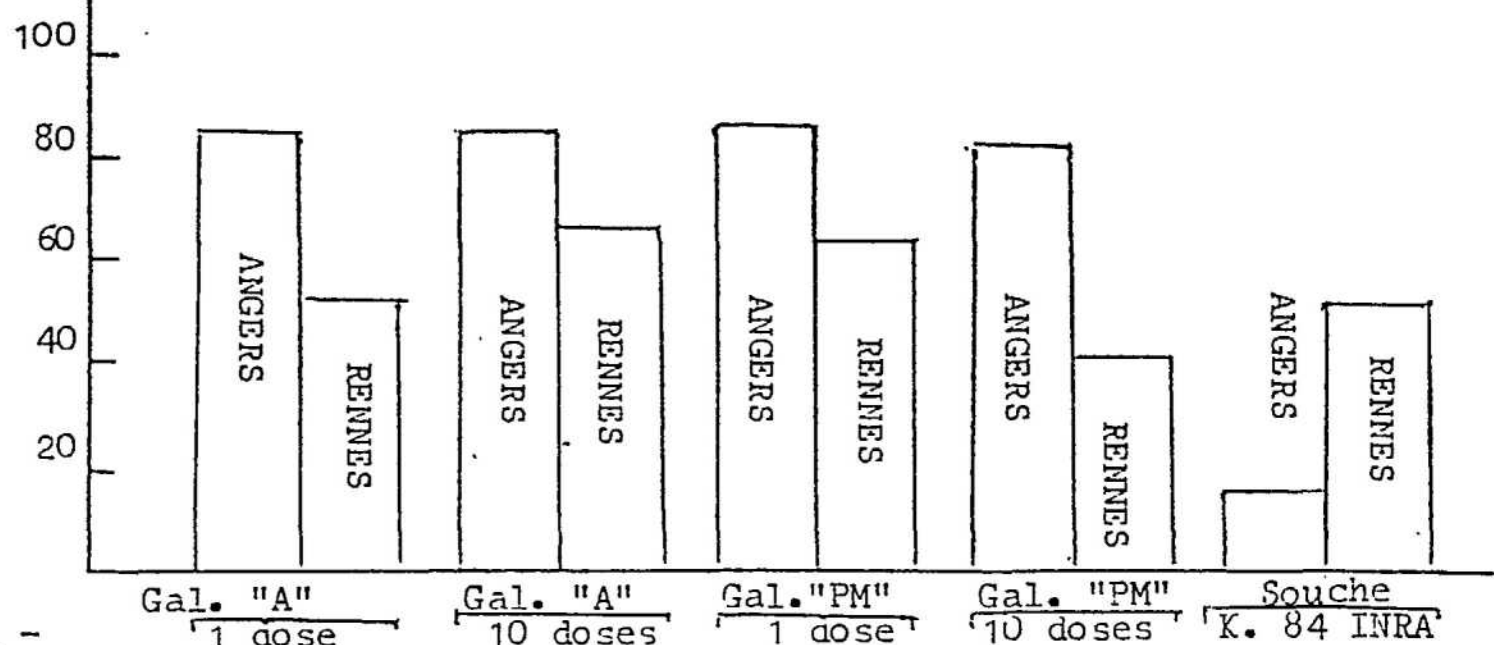
II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION -

SPECIALITES COMMERCIALES	ORGANISME ANTAGONISTE	FIRME	FORMULATION	DOSE D'EMPLOI	CONDITIONS D'APPLICATION
Galeïne "A"	Agrobacterium radiobacter var. Radiobacter souche K. 84	COVAGRI	Support gélose en boîte de pétri	109 bactéries par litre d'eau - 1 f.la dose - 10 f.la dose	Trempage préventif
Baleïne "PM"	Idem	COVAGRI	Poudre mouillable	109 bactéries par litre d'eau - 1 f.la dose - 10 f.la dose	Trempage préventif
Souche K 84 INRA	Réf. 1937 Collec.nationale	INRA	Support gélosé en boîte de Roux	$6 - 10^8$	Trempage préventif

- Nombre d'essais : 3 - Dispositif 4 blocs

Expérimentations effectuées sous serres

Matériel végétal utilisé : Pélargonium - Chrysanthème (boutures de tête).

III - RESULTATS -% de boutures contaminéesIV - CONCLUSIONS -

La Galeïne "A" et "PM" dans les conditions expérimentales (en contamination artificielle de l'agent pathogène) présente un manque d'efficacité notoire tant à dose simple que décuple.

AUTRES EXPERIMENTATIONS

Ravageurs

Grande Saperde du peuplier

L'objet de cet essai mis en place en "AQUITAINE" était de mettre au point une méthode permettant de lutter contre les larves de cet insecte xylophage en introduisant dans les galeries deux formulations insecticides au moment du rejet de la sciure.

Par rapport aux témoins attaqués entre 57,4 % et 91,2 %, les conclusions suivantes peuvent être portées sur les produits mis en oeuvre, à savoir :

1. Préparation expérimentale à base d'une pâte contenant 3 % de phosalone injectée à raison de 10 cm³ par trou (collaboration INRA-SPV-RHONE POULENC)
2. Dédevap liquide (500 g/l de dichlorvos) : un volume de dichlorvos + 2 volumes d'eau, injecté à l'aide d'une seringue à raison de 6 à 9 cm³ par trou. Une variante de ce procédé a consisté à introduire, avant l'injection du dichlorvos, une mèche de coton hydrophile

Les produits se sont révélés assez efficaces, mais plus spécialement le dichlorvos dont l'injection avait été précédée de l'introduction d'une mèche absorbante, celle-ci a permis de prolonger l'effet de ce produit à forte tension de vapeur.

Scolytes et Bupreste du thuya

L'importance de ces ravageurs n'est pas négligeable pour ces conifères ; les scolytes appartiennent au genre *Phloeosinus*, quant au bupreste (*Lampra festiva*), il n'est connu que depuis quelques années.

Les essais entrepris en "AQUITAINE" et "MIDI PYRENEES" sont d'abord basés sur des compléments d'étude concernant la biologie de ces indésirables.

Les résultats des interventions insecticides réalisées pendant la végétation sont encore incomplets ; il convient d'attendre le dépouillement des notations à réaliser au printemps 1986, ainsi que les conclusions d'une nouvelle expérimentation.

Parmi les produits expérimentés le méthidathion et un oléoparathion semblent donner des résultats assez encourageants.

Maladies

Oïdium, Marssonina et Rouille du rosier

Le développement des champignons responsables de ces maladies n'a pas été suffisant pour apprécier convenablement l'efficacité des fongicides ; cette expérimentation sera reprise en 1986.

Chancre de l'écorce du cyprès

Pour tenter de lutter contre cette redoutable affection provoquée par Seiridium cardinale, de nombreux clones présumés résistants ont été greffés sur Cupressus sempervirens et plantés dans deux régions "AQUITAINE" et "LANGUEDOC ROUSSILLON".

Cette action entreprise grâce à une décision de la CEE, est le résultat d'une collaboration entre l'INRA, le SRPV et la Pépinière REY. Au moins quatre années d'observations seront nécessaires avant de se prononcer sur l'intérêt de ce procédé, qui mérite d'être pris en considération.

Maladie des taches foliaires de la myrte

Le champignon en cause semble être un Phyllosticta. Les feuilles, principalement celles de la base, portent de nombreuses petites taches rondes, ensuite elles jaunissent et tombent dans une importante proportion.

Deux essais ont été mis en place en Seine Maritime ; parmi les nombreux fongicides expérimentés préventivement, le BAYFIDAN D (anilazine + triadiménol, en emballage associatif) à 0,4 l et 0,05 l/hl a été pratiquement le seul à donner des résultats intéressants.

Désherbage des semis en pépinières forestières et ornementales

Le désherbage des semis intéresse des surfaces assez restreintes mais il présente un très gros intérêt pour les producteurs afin d'abaisser leur prix de revient.

En "BASSE NORMANDIE", "LIMOUSIN", de très nombreux herbicides ont fait l'objet d'essais de comportement et de phytotoxicité, les résultats de ces micro-essais permettent un tri pour préparer les programmes ultérieurs.

Désherbage des bruyères en pots

Expérimentation réalisée depuis deux ans en "AQUITAINE" et en "FRANCHE COMTE" parmi les nombreux herbicides expérimentés sur Erica gracilis, peuvent être retenus :

DIMYD : 80 % de difénamide à 7,5 kg/ha de la spécialité

BULBACLOR : 400 g/l de chlorprophame à 6 l/ha

RONSTAR TX : 2 % oxadiazon + 1,5 % carbétamide à 120 kg/ha

Une confirmation sera quand même nécessaire en 1986.

Carotte : Ce sont les carottes de conservation qui ont le plus souffert, mais à des degrés divers :

- 100 % de pertes en Haute Normandie et dans le Calvados ;
- 50 à 100 % en Languedoc-Roussillon ;
- 25 % dans les polders du Mont St-Michel

et faibles dégâts en Bretagne dans les cultures bien buttées et dans la Manche en cultures paillées.

Chou-fleur : le froid de janvier-février a entraîné la destruction des choux arrivés à maturité durant cette période. En chou-fleur d'hiver et de printemps, la production a été inférieure de moitié à celle de 1984.

Radis : la totalité des cultures en place pendant ces périodes a été détruite par le froid.

Salade : en plein air et sous abris froids, des dégâts très importants ont été constatés en toutes régions. On a enregistré des pertes de laitues et de scaroles de 100 % dans le Languedoc-Roussillon. La mâche a mieux résisté.

Au nord de la Loire, l'été pluvieux et frais a surtout été néfaste pour les **haricots** : levées lentes et irrégulières, mauvaise fécondation des fleurs qui s'est traduite par une production très étalée et des rendements faibles, principalement en Bretagne.

Au sud de la Loire, la longue et exceptionnelle sécheresse a souvent été l'origine de problèmes du fait d'arrosages parfois insuffisants.

2 - DONNEES PHYTOSANITAIRES

CHENOPODIACEES

• **Betterave potagère** : dans le Loiret, des pourritures sur racines en silo de conservation occasionnent des pertes sensibles depuis quelques années. D'après des travaux réalisés en 1985*, Phoma betae, Phoma exigua, Phytium sp et Botrytis cinerea seraient responsables de ces pertes après pénétration au niveau des blessures provoquées par le matériel de récolte.

* Etude réalisée au G.R.I.S.P. de Rennes, en relation avec l'I.N.R.A. et l'S.R.P.V. Centre.

CULTURES LÉGUMIÈRES

BILAN PHYTOSANITAIRE 1985

Par Gilles PAITIER*

Les productions légumières ont surtout été très éprouvées par les deux vagues de froid intense de janvier et février 1985, avec des pertes atteignant parfois la totalité des cultures en place.

Sur le plan phytosanitaire, globalement, on n'a pas connu de très grands problèmes. Mais il faut toutefois retenir comme faits marquants ou nouveaux un développement important de rouille sur asperge, d'*alternaria* sur poireau, de phoma sur céleri.

Par ailleurs, diverses maladies bactériennes sur cultures de tomate et de choux ont trouvé des conditions climatiques favorables à leur extension.

Parmi les ennemis animaux, il convient de souligner les pullulations de thrips sur poireau dans le sud-est. Enfin, les attaques de la mouche des semis et de la mouche du chou ont présenté une gravité très préoccupante en toutes régions.

1 - FAITS CLIMATIQUES MARQUANTS ET LEURS REPERCUSSIONS

Trois caractéristiques principales marquent l'année 1985 :

- le froid très vif de janvier et février,
- un été humide suivi d'une belle arrière saison au nord de la Loire,
- une très forte sécheresse au sud de la Loire.

Les conséquences des vagues de froid concernent principalement les cultures suivantes :

Artichaut : Le gel a provoqué des dégâts très importants en toutes régions : jeunes plantations gravement touchées dans le sud-est, totalité des cultures détruites en Languedoc-Roussillon. En Bretagne, la production a été retardée et réduite d'environ 30 % par rapport à celle de 1984.

* Expert Cultures Légumières

Service de la Protection des Végétaux - RENNES.

. **Epinards** : le mildiou s'est développé activement en Bretagne sur variété d'automne non résistantes. Des noctuelles se sont montrées nuisibles dans le Finistère et en Ile de France.

COMPOSEES

. **Artichaut** : le mildiou a été observé de façon abondante en Bretagne, courant septembre. En juillet-août, beaucoup de cultures de cette région ont souffert d'attaques de Ramularia cynarae.

Des pucerons noirs (*Aphis fabae*) et de fortes infestation de pucerons verts (*Capitophorus horni*) ont été constatés dans des parcelles non traitées des Côtes-du-Nord et du Finistère, en juin, et en Pays de Loire, de juillet à septembre.

Des dégâts localisés de la tordeuse (*Cnephasia chrysanthearia*) et de vanesses se sont produits en Bretagne. Fortes attaques d'otiorrhynques dans les Pays de Loire, en juin-juillet.

. **Chicorée Witloof** : beaucoup de racines ont été blessées à l'arrachage en raison de la sécheresse de l'automne 1985, ce qui a été à l'origine de nombreux cas de Phoma exigua. Une recrudescence de Rhizoctonia solani est signalée dans le Nord où, par ailleurs, les pourritures d'origine bactériennes (2) constitue l'un des principaux problèmes sur endives.

. **Salades** : attaques fréquentes de mildiou sur laitues en toutes régions au printemps et en août dans les zones où de nombreuses pluies sont tombées. Par contre, les dégâts de Botrytis et de sclerotinia ont été faibles.

Des pourritures molles se sont manifestées fréquemment en Normandie, ce qui constitue le principal problème sur scarole et sur chicorée frisée. Dans le Nord, "le coeur noir" de la chicorée a été rare cette année.

Des dégâts parfois importants de Pseudomonas cichorii ont été signalés dans la région de Nantes et en Poitou-Charentes. Il a été constaté des pullulations de pucerons sur racines dans le sud-est et de tipules en Normandie, d'avril à mai.

(2) actuellement à l'étude dans le laboratoire de Madame LEMATTRE, INRA VERSAILLES.

Dans une serre du Vaucluse, une très forte attaque de Liriomyza trifolii s'est produite sur mâche, bien que cet insecte soit en très nette regression dans le sud-est.

Les problèmes de résidus de pesticides sur salades, en 1985, ont été rares.

CRUCIFERES

. Choux : en pépinières, les attaques de Rhizoctonia solani ont été fréquentes, en Bretagne et dans le sud-est. Multiplication intense du mildiou sur chou-fleur d'automne consécutive aux pluies d'août, mais la maladie a ensuite été stoppée par la sécheresse.

L'Alternaria demeure préoccupant du fait de sa répercussion sur la qualité aussi bien des choux de Bruxelles que des choux-fleurs d'hiver.

La nervation noire due à la bactérie Xanthomonas campestris a atteint gravement les diverses espèces de choux et ceci pratiquement en toutes régions. Les choux de Bruxelles y sont particulièrement sensibles. En Alsace, il a été noté une corrélation entre les dégâts de cette bactérie et la mouche du chou. D'une manière générale, cet insecte a été très actif en 1985, ainsi que les pucerons cendrés.

. Navets : généralisation du mildiou (*Peronospora parasitica*) dans la région de Nantes en début de saison. Les attaques de la mouche du chou ont été nombreuses et importants en tous lieux et tout au long de la campagne. Elle a entraîné des pertes non négligeables, au printemps, dans la Manche où l'inefficacité de produits a été constatée et durant l'automne, en Provence.

. Radis : en région nantaise, le rhizoctone violet a provoqué des dommages dans de nombreuses exploitations. Dans la Manche, des altérations dues à Streptomyces scabies (agent de la gale commune) ont à nouveau entraîné des pertes par formation de verrues sur la racine.

La mouche du chou pose toujours un problème aux producteurs du Languedoc-Roussillon et d'importants dégâts sont constatés en parcelles non traitées. Mais le cycle végétatif très court de cette culture fait craindre la présence de résidus à la récolte en cas de traitement insecticide du sol.

Importantes attaques d'altises au printemps dans la Manche et les régions Centre et Languedoc-Roussillon.

CUCURBITACEES

- Concombre : attaques fréquentes de Pythium sur cultures conduites sur laine de roche en Pays de Loire et progression sensible de Botrytis cinerea sur tige et de Mycosphaerella notamment dans la région Centre.

La population de thrips s'est accrue sensiblement dans certaines serres conduites en lutte intégrée.

- Courgette : l'oïdium s'est développé abondamment mais seulement en fin de saison.

LEGUMINEUSES

- Haricot : la bactérie Pseudomonas phaseolicola a été à l'origine de pertes très importantes, en Bretagne, sur la variété Cabri. La qualité sanitaire de la semence utilisée a été mise en cause. Excepté ce cas, les bactéries n'ont pas posé de problèmes en 1985, de même que les champignons habituellement rencontrés sur haricot.

Par contre, la mouche des semis (*Phorbia platura*) s'est montrée particulièrement active à une période où les cultures étaient très réceptives du fait d'une levée lente. C'est en Bretagne que les cultures semblent avoir le plus souffert de cet insecte.

- Pois : mildiou (*Peronospera pisi*) et Botrytis cinerea, bien que présents, n'ont pas eu de répercussions néfastes sur le rendement et la qualité du produit.

La tordeuse du pois (*Laspeyresia nigricana*) s'est manifestée dans quelques parcelles en Beauce et les pucerons dans le sud Finistère.

LILIACEES

- Asperges : des attaques importantes de fusariose et de rhizoctone violet ont été enregistrées en Languedoc et Poitou-Charentes, de même qu'en Bourgogne pour cette dernière maladie.

La rouille (*Puccinia asparagi*) s'est développé abondamment surtout en Languedoc-Roussillon où l'on n'avait pas vu une telle extension de ce cryptogame depuis plus de dix ans. Les cultures de Bourgogne en ont aussi souffert fortement.

Par contre, les manifestations de rouille physiologique et de Stemphylium vesicarium ont été faibles.

Certains ennemis animaux ont eu une activité intense en 1985. Il s'agit de criocères en toutes zones de production, de la mouche des semis (*Phorbia platura*) en Bourgogne et région Centre, de la mouche de l'asperge (*Platiparea poeciloptera*) en Poitou-Charentes.

. **Echalote-oignon** : des foyers importants de mildiou (*Peronospora destructor*) ont été signalés sur oignons de jours courts dans le sud-est et en Pays de Loire, mais les interventions ont permis de bien maîtriser la maladie et celle-ci n'a pas occasionné de dégâts.

De nombreuses attaques de Botrytis squamosa ont été constatées, au printemps, en Poitou-Charentes. Mauvaise levée des bulbes d'échalotes en Pays de Loire ; la présence de Fusarium au niveau du plateau de tallage a été incriminée.

Le Sclerotium cepivorum qui provoque la pourriture blanche des racines ne s'est manifesté qu'assez faiblement en 1985.

Les thrips ont présenté une activité assez intense en Poitou-Charentes.

. **Poireau** : la rouille (*Puccinia porri*) s'est développée abondamment en septembre dans toutes les régions de l'Ouest et du Centre. Mais ensuite, les symptômes ont disparu rapidement même en l'absence de traitement, ce qui est assez inhabituel. Les variétés Alaska, Platina et Armor se sont avérées très sensibles.

Le mildiou (*Phytophthora porri*) qui avait occasionné des dégâts importants à l'automne 1984, en Bretagne et Pays de Loire, s'est très peu développé au cours de la dernière campagne. Par contre, l'Alternaria porri a pris une grande extension à l'automne en Normandie et Pays de Loire, nécessitant un épluchage important à la récolte.

Une forte mortalité des adultes de la teigne (*Acrolepiopsis assectella*) s'est produite pendant le froid de janvier et février. Aussi, ce n'est qu'en arrière saison que des attaques graves ont été observées en toutes régions.

Les thrips ont occasionné de graves dommages dans le sud-est où les traitements contre ces insectes sont devenus inefficaces.

OMBELLIFERES

- Carotte : l'alternaria et l'oïdium ne sont apparus que tardivement et localement.

Les maladies de la racine constituent toujours la principale cause de pertes d'origine parasitaire, mais elles n'ont pas connu un développement aussi important que lors de la campagne précédente : la "tache" (Pythium violae) a été assez bien maîtrisée par les traitements fongicides dans la région nantaise mais elle est en progression dans la Manche et les Côtes-du-Nord ; la "bague" (Phytophthora megasperma) a provoqué beaucoup moins de dégâts dans la Manche qu'au cours des deux années antérieures.

La mouche de la carotte et les pucerons n'ont pratiquement occasionné aucun dommage notable.

- Céleri : la septoriose s'est peu développée contrairement au Phoma apiicola dont des dégâts importants ont été observés dans la Manche et en Poitou-Charentes.

Sur céleri branche doré, principalement sur les variétés Lathom, Self blanching et Asmer Jason, Fusarium oxysporum apii a provoqué la disparition des plantes par foyers dans plusieurs parcelles des Pays de Loire.

SOLANEES

- Tomate : le mildiou a pratiquement été inexistant, par contre des attaques importantes d'alternaria ont été signalées localement ce qui semble confirmer une recrudescence de cette maladie depuis quelques années.

Botrytis et cladosporiose se sont développés en Corse, au printemps et dans l'Ouest à la suite de l'été pluvieux.

L'oïdium a été assez fréquent en zone méditerranéenne, à l'automne. Mais ce sont les maladies bactériennes qui ont causé le plus de dégâts en 1985 - Corynebacterium michiganense sur différentes variétés en Bretagne et Poitou-Charentes, - Pseudomonas corrugata en toutes régions, au printemps et à l'automne sous abris. En plein air, Pseudomonas tomato a été fréquent en début de saison un peu partout et Xanthomonas vesicatoria en fin de culture dans les régions chaudes. Faible activité des ravageurs en général.

FRAISIER

Phytophthora fragariae a atteint l'ensemble des zones de production et Phytophthora cactorum, de même que Verticillium dahliae, semblent gagner du terrain.

L'anthracnose due à deux champignons souvent associés, Colletotrichum acutatum et Gloeosporium gloeosporioides, s'est montrée en nette progression principalement sur les variétés remontantes. Elle provoque des lésions importantes du fruit et atteint parfois aussi le rhizome.

L'oïdium et le botrytis se sont développés de façon importante dans certaines régions, par contre, la maladie du feuillage appelée Zythia ne semble pas s'être beaucoup étendue.

Enfin, les otiorrhynques sont toujours préoccupants dans la plupart des régions, de même que les acarïens qui se sont multipliés activement en 1985 dans la moitié sud de la France à la faveur du temps chaud et excessivement sec.

J.Ph. PIQUEMAL

G.R.I.S.P de MONTFAVET

DETECTION DE L'OYDV DANS DES SEMENCES D'ALLIUM (AIL - ÉCHALOTE)

OBJECTIF - La certification de l'état sanitaire des semences d'Ail et d'Echalote vis à vis du principal virus de ces deux espèces, l'OYDV, est basée sur le contrôle visuel en culture et sur une confirmation par test de préculture après levée de dormance. Cette dernière méthode s'avère lente et les résultats sont obtenus souvent trop tardivement .

Notre objectif à la demande du S.O.C. est de remplacer le contrôle préculture par un contrôle ELISA. Ce travail a été entrepris en 1984.

METHODE - La méthode a consisté à comparer les résultats obtenus par la technique ELISA à un test de préculture effectué sur les mêmes bulbes. Pour ce faire un système de broyage, presse pneumatique a été mis au point (I.N.R.A. Montfavet) .

1800 tests sur ails ont été faits et 1500 sur échalotes (Montfavet - Rennes) .

RESULTATS - Alors que les résultats de 1984 avaient été décevants, les résultats obtenus en 1985 après amélioration de la technique ELISA (I.N.R.A. Montfavet) se sont révélés concordants avec la préculture .

CONCLUSION - Les résultats acquis en 1985 permettent d'envisager de proposer cette méthode au S.O.C., organisme principalement intéressé, ainsi que le transfert vers d'autres laboratoires que le G.R.I.S.P. de Montfavet ou de Rennes .

-----0000-----

ETUDES SUR LES NEMATODES DES SEMENCES D'ALLIUM

1985

RAPPORTEUR : A. MICOUD
S.R.P.V. RHONE-ALPES

OBJECTIFS

En 1985, la recherche de nématodes sur semences d'*Allium* a concerné 3 régions (Bretagne, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes) et s'est située à 3 niveaux :

- suivi des cultures de semences en cours de certification
- contrôles de semences non certifiées
- contrôles à l'import et à l'export

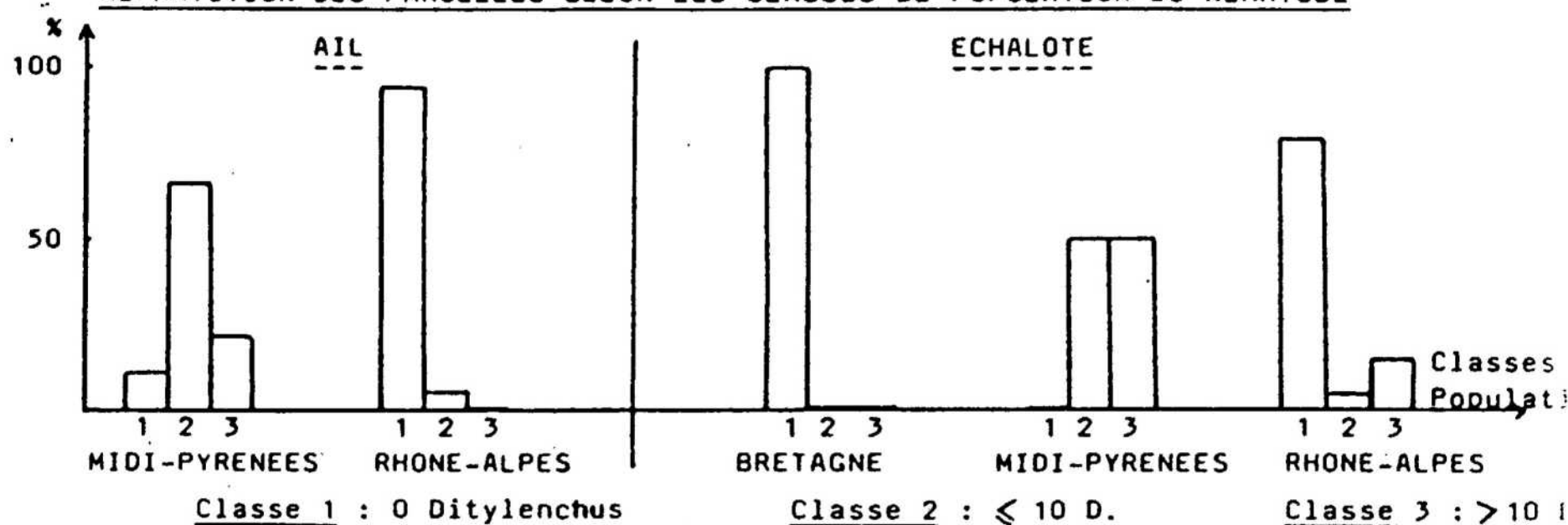
RESULTATS

1) Suivi des cultures de semences en cours de certification

Ail : 326 analyses en culture (78 en Midi-Pyrénées, 248 en Rhône-Alpes) ont été réalisées, en collaboration avec le GNIS.

Echalote : 53 analyses ont été effectuées sur bulbes (29 en Bretagne, 4 en Midi-Pyrénées, 20 en Rhône-Alpes), 15 ont été pratiquées sur sol, en Bretagne.

REPARTITION DES PARCELLES SELON LES CLASSES DE POPULATION DU NEMATODE



Sur semences d'Ail, les différences régionales déjà constatées les années précédentes sont toujours aussi marquées, le Sud Ouest (Gers et Tarn et Garonne) apparaissant comme plus contaminé que les départements du Sud Est (Drôme et Puy de Dôme).

A noter, par rapport à la dernière campagne, une évolution du taux de contamination des lots : en Midi-Pyrénées, la classe 2 "s'étoffe" aux dépens des classes 1 et 3 ; en Rhône-Alpes, la classe 1 regroupe la presque totalité des lots.

Sur semences d'Echalotes, les taux de contamination varient, là encore, selon les régions : plus ou moins élevés en Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes, ils sont nuls pour les échantillons analysés en Bretagne.

2) Contrôle des semences non certifiées

Il a été réalisé 97 analyses sur des échantillons provenant du Nord (69), de Champagne (27) et de Provence (1). 45 à 55 % des lots se sont avérés contaminés, quelle que soit la région d'origine.

3) Contrôle Import - Export

Dix contrôles ont été effectués par la région Nord-Pas de Calais à l'importation (6 sur Oignon, 1 sur Ail, 3 sur Echalote). Le lot d'Ail, en provenance des Pays Bas, a été le seul à se révéler contaminé.

CONCLUSION

Actuellement, la recherche des nématodes sur semences d'*Allium* est essentiellement axée sur le suivi des semences certifiées.

Toutefois, l'importance de cette action ne doit pas faire négliger les semences "foraines" et les semences importées, la nuisibilité du nématode, sa facilité de transmission et les difficultés rencontrées pour son éradication justifiant un large contrôle du matériel végétal destiné à la mise en culture.

1985

RAPPORTEUR : L. LADEVEZE
S.R.P.V. BRETAGNE

ETUDES SUR ARTICHAUT

Des études sont en cours en Bretagne grâce à un financement de l'E.P.R. prévu sur 4 ans. Elles concernent :

- la "fatigue" des sols et des plantes : c'est une étude pluridisciplinaire dans laquelle l'I.N.R.A. intervient en collaboration avec le G.R.I.S.P. de Rennes, la Chambre d'Agriculture du Finistère et les Fermes expérimentales de St-Pol-de-Léon (29) et de Pleumeur-Gautier (22).

Les travaux se rapportent aux aspects physico-chimique du sol et phytosanitaire.

Les nématodes Xiphinema, Longidorus et Trichodorus vecteurs de virus ont été trouvés en nombre important.

A. Migliori, de l'I.N.R.A. Le Rheu, a isolé 6 virus sur artichaut dont 2 d'entre eux sont très répandus en Bretagne, ce sont les virus :

- A.L.V. (Virus latent de l'artichaut) virus flexueux, présent dans la plupart des situations.

- C.V 17, virus rond, présent dans 40 à 60 % des cas examinés.

La régénération des plants par culture in vitro a mis en évidence un gain de productivité de 30 à 40 %.

- Puceron noir (Aphis fabae) : une étude sur cet insecte est entreprise par l'I.N.R.A. du Rheu (Robert) à l'aide d'un financement E.P.R. sur 4 ans. Elle a pour but de mieux connaître la biologie de l'insecte afin d'améliorer l'efficacité de la lutte.

RESUME

1985

ETUDE DES POURRITURES DES BETTERAVES POTAGERES
2ème année d'étude

RAPPORTEUR : D. RIBAUT
REGION : Basse Normandie
S.R.P.V.

I - OBJET DE L'ETUDE

Déterminer les agents responsables des pourritures des betteraves potagères, observées durant la conservation hivernale, afin de mettre au point un ensemble de méthodes de lutte.

II - PROTOCOLE

L'étude, effectuée dans le Loiret, repose sur :

- Des observations aux champs, pendant toute la période de végétation (S.R.P.V. Centre et organismes de développement) : comptages à la levée, observation des symptômes sur plants, observations à la récolte et notations durant la période de stockage.

- Des analyses mycologiques, à tous les stades de la culture, sur les plantes présentant des symptômes (GRISP RENNES) : semences, plantules et jeunes plants, racines à la récolte et au cours de la conservation en silos.

III - RESULTATS

La contamination précoce des plantules, par les semences notamment, conduit à des fontes de semis, qui se traduisent par une perte de plantules au champ. A ce stade, certaines souches de champignons jouent un rôle pathogène (Phoma betae, Pythium sp., Rhizoctonia solani), d'autres s'installent plutôt en saprophytes (Fusarium oxysporum et Fusarium roseum).

Sur jeunes plants, les attaques se traduisent par un noircissement et un rétrécissement du collet, dont Fusarium sp. semble être le principal agent, avec quelques autres espèces.

En fin de végétation, on peut constater qu'un certain nombre de racines présentent des nécroses latérales, au niveau desquelles Fusarium sp. peut être isolé, mais il semble que ces nécroses n'évoluent pas au cours de la conservation.

La récolte mécanique cause des blessures au collet (effeuilleuse) et au pivot (arracheuse). Ce sont ces blessures, sur lesquelles s'installent Phoma betae, Phoma exigua, mais aussi Pythium sp. et Botrytis cinerea, qui seraient responsables des plus grandes pertes en conservation, car ces champignons conduisent à des pourritures profondes, souvent localisées au niveau du pivot. La qualité du silo (notamment l'existence ou non d'une ventilation), interviennent à ce stade au niveau de la vitesse d'évolution des pourritures.

IV - CONCLUSION

Etude à poursuivre, avec comparaison de 2 matériels de récolte et étude de l'importance des blessures dans l'installation des parasites.

LIXUS JUNCII SUR BETTERAVE POTAGERE

1985

PORTE-GRAINE

RAPPORTEUR : D. RIBAUT

2ème année d'étude

REGION : Basse Normandie (S.R.P.V)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

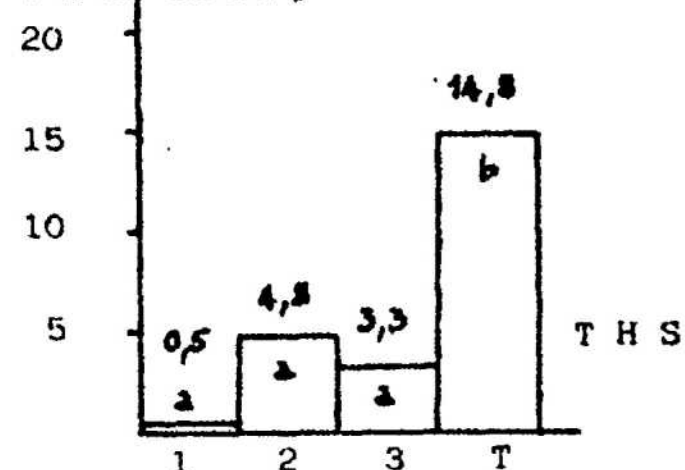
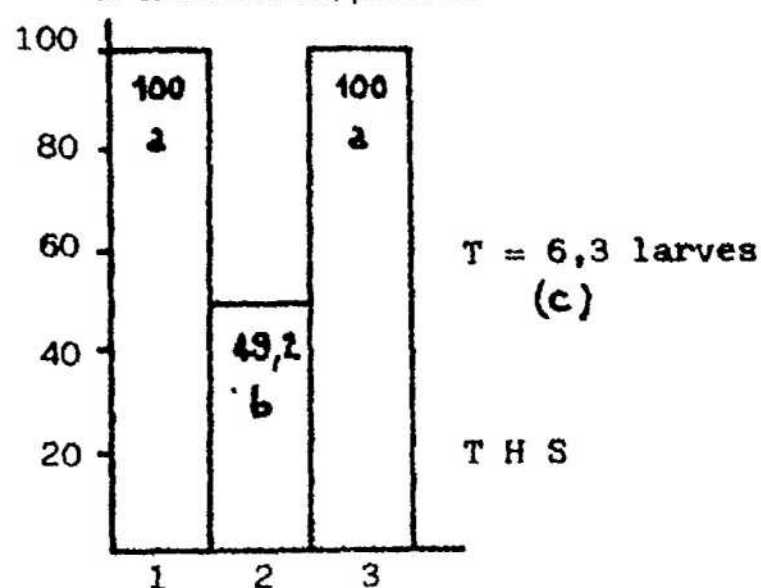
Poursuite de la mise au point d'une méthode de lutte contre cet insecte, avec comparaison d'un traitement de sol et d'un traitement des parties aériennes.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose S.C/ha	Conditions d'applications
1	DECIS	deltaméthrine	Procida	1 L	Pulvérisation 1000 L/ha dès apparitions des premiers adultes
2	TEMIK G	aldicarbe	La Litto- rale	9 kg	(En localisa- (tion sur la
3	TEMIK G	aldicarbe	La Litto- rale	18 kg	(ligne (Enfouis à (10 cm

1 essai (Avignon) - blocs à 6 répétitions

Traitements Décis : les 24/05 et 4/06/85

III - RESULTATSNbre trous de pontes sur
4 x 20 cm hampe florale (11/07)Nbre larves sur 4 x 20 cm hampe florale
% RÉDUCTION/TEMOIN (11/07)IV - CONCLUSIONS

Décis, en deux pulvérisations et Témik en localisé à 18 kg/ha, permettent un bon contrôle de Lixus juncii (absence de larves sur hampes florales).

Témik manifeste en outre une bonne action secondaire sur pucerons.

M.P.M.L.

COEUR NOIR DE LA CHICOREE FRISEE

Rapporteur M.P. VANNIER
S.R.P.V. BRETAGNE
1985

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Rechercher une méthode de lutte contre cette maladie. En 1984, seul le quintozène, en traitement de sol, semblait avoir une certaine efficacité.

2 - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION - Deux essais dans le Nord.

1er essai

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose Spé./ha	Conditions d'application
1	QUINTOZYL 30 M + ROVRAL	QUINTOZENE IPRODIONE	Prochimagro Rhodiagri	50,0 kg 1,5 kg	Traitement du sol 2 traitements en végétation
2	ROVRAL + ROVRAL	IPRODIONE "	Rhodiagri "	20,0 kg 1,5 kg	Traitement du sol 2 traitements en végétation
3	ROVRAL	IPRODIONE	Rhodiagri	20,0 kg	Traitement du sol

2ème essai

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose Spé./ha	Conditions d'application
1	X			30,0 kg	Traitement de sol
5	"			2,0 kg	2 traitements en végétation : à la plantation et 15 jours plus tard.
3	ACTILEX T	Compost écorces pinensemencées avec Trichoderma viride	C M D	2 l (m ²)	Traitement sol en plein
6	ACTILEX T	"	"		Traitement sol en localisé
2	CRYPTONOL SPE + ROVRAL	QUINTOZENE IPRODIONE	Quinoléine Rhodiagri	50,0 kg 1,5 kg	Traitement de sol 2 traitements en végétation
4	CRYPTONOL SPE	QUINTOZENE	Quinoléine	50,0 kg	Traitement de sol

Blocs : 4 répétitions - Témoins - Parcelles : 12 m²

3 - RESULTATS

La saison n'a pas été favorable à la maladie. Aussi, les essais permettent seulement d'indiquer que le produit X et le quintozyl en traitement de sol, complété par Rovral, appliqué sur la végétation, semblent avoir une certaine efficacité.

4 - CONCLUSION

Après l'étude prévue par l'I.N.R.A. pour déterminer exactement les agents responsables de la maladie, les expérimentations seront reprises.

1985

RAPPORTEUR : L. LADEVEZE
S.R.P.V. BRETAGNE

ETUDES SUR CHOU-FLEUR

Un programme sur 4 ans financé par l'E.P.R., avec participation de l'I.N.R.A., du G.R.I.S.P., du S.R.P.V. et des Stations expérimentales légumières de Bretagne concerne les études suivantes :

- Inventaire phytosanitaire des semences et pépinières par le G.R.I.S.P. du Rheu.
- Hernie : F. Rouxel de l'I.N.R.A. du Rheu a orienté les travaux de manière notamment à mieux connaître l'infestation et la réceptivité des sols bretons.
- Xanthomonas campestris : l'étude de cette bactérie est dirigée par B. Rat de l'I.N.R.A. d'Angers.
- Le virus de la mosaïque du chou-fleur, le plus nuisible, et celui de la mosaïque du navet sont étudiés par M. Kerlan de l'I.N.R.A. du Rheu.
- L'Alternaria est aussi suivi en Bretagne dans le cadre d'un groupe de travail pour mieux connaître sa biologie et mettre au point une méthode de lutte.

Par ailleurs, afin de disposer d'un moyen de dénombrement au champ simplifié pour le puceron cendré les S.R.P.V. de Rennes et de Lille s'efforcent de mettre au point une méthode d'échantillonnage séquentiel.

ETUDES SUR HARICOT

Une étude sur la maladie du pied du haricot est conduite depuis 4 ans en Bretagne avec la collaboration de l'I.N.R.A., la P.V., l'U.N.I.L.E.C., les Chambres d'Agriculture. *Fusarium solani*, *Fusarium solani phaseoli* et *Thielaviopsis basicola* sont les principaux champignons responsables de cette maladie.

La réceptivité des sols a été étudiée pour évaluer les risques d'attaque. En dehors des recommandations classiques d'ordre cultural, on n'a pas trouvé de moyen de lutte.

RESUME

DESHERBAGE COURGETTE

1985

Rapporteur : D. DIDELOT
S.R.P.V. REUNION1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION -

Tester l'efficacité des deux désherbants homologués sur courgettes dans les conditions de la REUNION.

2 - SPECIALITES TESTEES -

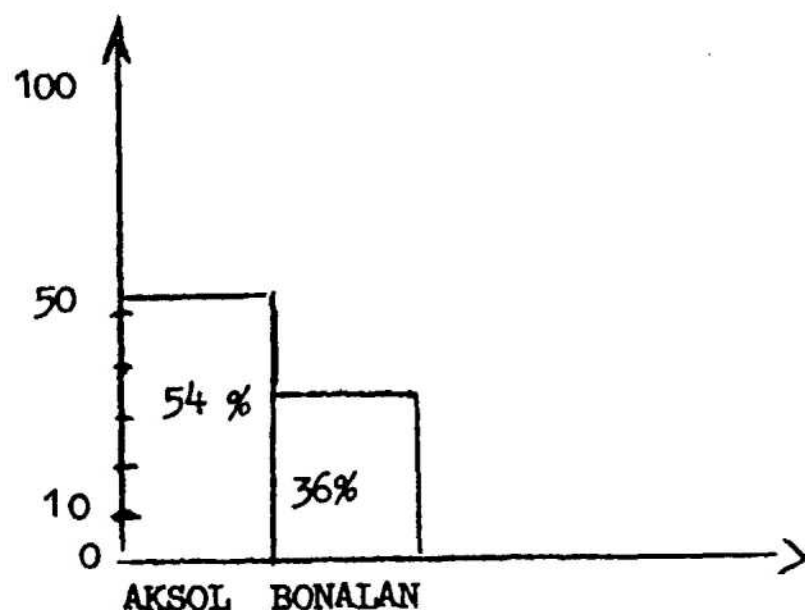
N°s	SPECIALITES	COMPOSITION	DOSE PC/HA	PRECONISATION
1	AKSOL (Seppic)	240 g/l Naptalame	20 l	Postsemis - Prélevée
2	BONALAN (Elli Lilly)	180 g/l Benfluraline	6 l	Présemis avec incorporation à la fraise

Traitement réalisé avec un pulvérisateur CP3 à 1 000 l de bouillie/ha, à la Station expérimentale du TAMPON (alt : 740 m), les 3 - 4 juillet 1985.

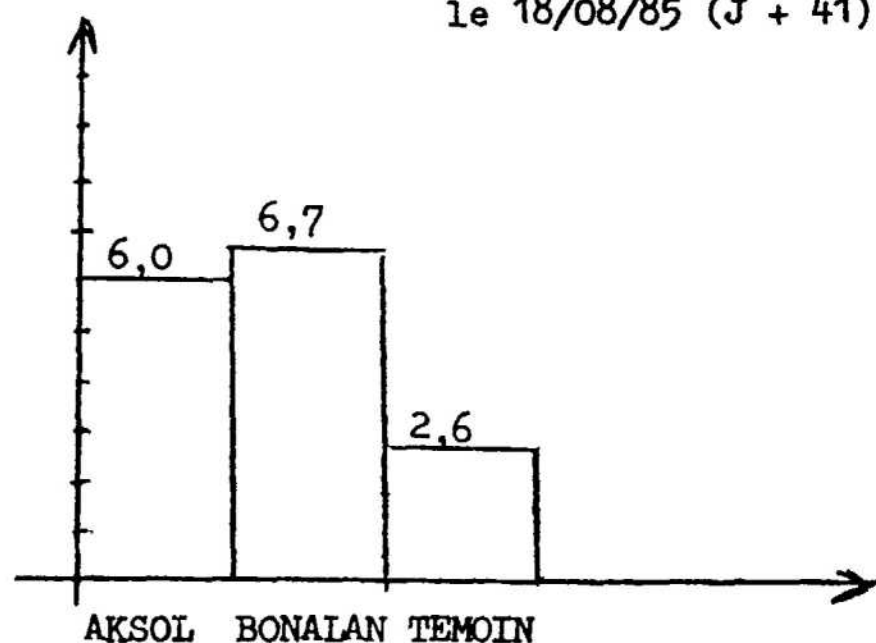
Dispositif expérimental : Bloc de Fisher à 4 répétitions.

3 - RESULTATS -

% de Destruction globale



NOTE DE PROPRETE
le 18/08/85 (J + 41)

CONCLUSION -

AKSOL témoigne d'une efficacité générale moyenne en détruisant plus particulièrement l'herbe cressonette (coronopus D), le petit piquant (Galinsoga P.), la sournette (Bidens P.) et le pourpier. BONALAN assure un bon désherbage des monocotylédones, du pourpier, de la pariétaire et de la Stellaire (Stellaria M.).

Ces deux produits ont l'inconvénient de provoquer, dans les conditions de l'essai, un retard de végétation et une nanification des plants qui se traduisent par une baisse de rendement notoire.

1985

BUT

Préciser les doses d'apport du CURATER sur fraisier, vérifier l'efficacité du produit sur les adultes et les larves d'Otiorrhynque, noter les éventuels phénomènes de phytotoxicité.

PRODUIT UTILISE

Quatre traitements :

- 1 : CURATER granulés à 5 % 6 kg /ha (300 g de carbofuran)
- 2 : CURATER granulés à 5 % 12 kg /ha (600 g de carbofuran)
- 3 : CURATER granulés à 5 % 24 kg /ha (1200 g de carbofuran)
- T : témoins non traités.

RESULTATS

Traite- ments	Nbre de cadavres d'adultes relevés en août et septembre	% de surface foliaire rongée par les adultes	Nbre de larves relevé en février	Nbre de plants vigoureux x/32	Nbre de plants chétifs x/32	Nbre de plants morts (attaqués)
1	56	0	0	31	1	0
2	61	0	0	31	1	0
3	64	0	0	29	3	0
T	1	30	13	0	30	2

CONCLUSIONS

L'efficacité du CURATER sur les larves et les adultes est très nette.

Pas de différence d'efficacité sur ces deux stades de l'insecte, entre une dose de 6 kg/ha de CURATER et les doses plus fortes de 12 et 24 kg/ha, en localisation sur le trou de plantation.

Le CURATER n'est pas phytotoxique vis-à-vis du fraisier, à des doses comprises entre 6 et 24 kg, et employé une semaine après plantation, en surface autour des plants.

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de différentes spécialités proposées à l'homologation contre le Mildiou de la laitue et rechercher les résidus à la récolte.

2 - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION - 2 essais

N°	Spécialités Commerciales	Matières actives	Firmes	Dose Spé./ha	Observations
1	DITHANE M 45	80 % mancozèbe	Quinoléine	0,2 kg	Traitements 1000 l/ha suivant note "lutte conte maladies et ravageurs sur salade". Dernier traitement stade 15-18 feuilles. Recherche résidus à effectuer pour Rhodax.
2	RHODAX (D C)	44 % éthylphosphite AL + 26 % mancozèbe	Rhodiagri	0,25 kg	
3	ANTEOR (D C)	4 % cymoxanil + 33 % folpel	Procida	0,25 kg	
4	CUPROFIX C Z	2,4 % cymoxanil + 7 % zinèbe + 17 % CU	R S R	0,4 kg	
5	NOVOFIX F	4,8% cymoxanil + 32% folpel + 28% zinèbe	R S R	0,2 kg	

HORS ESSAI Pour recherche résidus

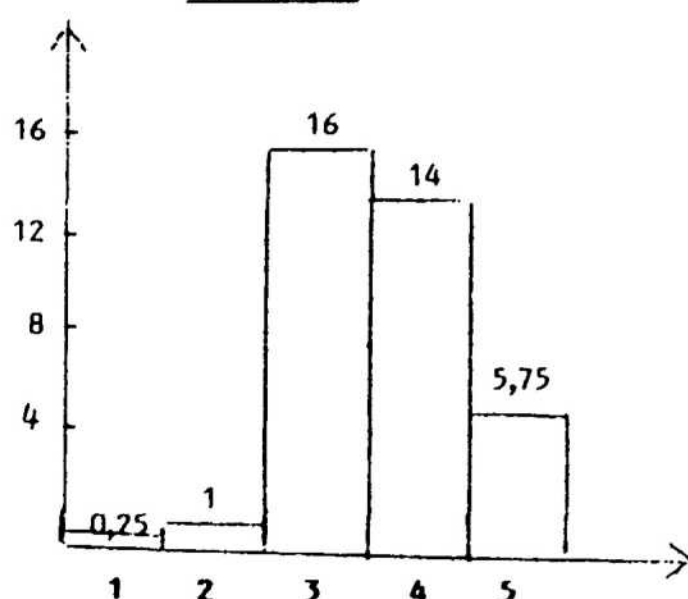
Ap	ACYLON P (Rennes)	11,2 % métalaxyl + 58 % manèbe	Ciba-Geigy	0,2 kg	1° 2 traitements pépin.: Acylon puis Dithane M 45 après plantation. 2° 2 traitements pépin.: 1 après plantation, stade 9-11 f. avec Acylon puis Dithane M 45.
Af	ACYLON super F (Rouen)	75 g/l métalaxyl + 425 g/l folpel	Ciba-Geigy	0,3 l	idem 1° Rennes

Blocs - 4 répétitions - Parcelle : 6 m² - Témoin à l'extrémité de l'essai

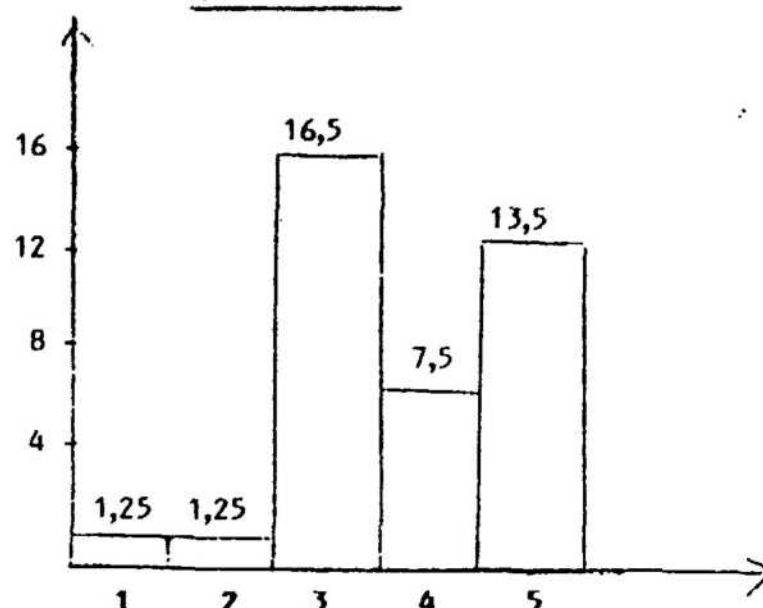
3 - RESULTATS

EFFICACITE - Moyenne laitues atteintes (attaques moyennes et fortes)
(sur 30 par parcelle)

1er essai



2ème essai



4 - CONCLUSION

- Le Rhodax s'est montré efficace,
- L'Anteor, le Cuprofix et le Novofix ont été nettement insuffisants.

MILDIOU DU MELON (méthode de lutte)

RAPPORTEUR : Marie-Paule LAGARDE
S.R.P.V. "MIDI-PYRENNÉES"

1.- BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer les efficacité de spécialités fongicides pour lutter contre le Mildiou
(*Pseudoperospora cubensis*)

2.- PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	MATIERE ACTIVE	SPECIALITE COMMERCIALE	DOSE/ha	CONDITIONS APPLICATION
1	oxadixyl + mancozèbe + cymoxanil	PULSAN	0,25 kg	Une application
2	cuivre + manèbe + zinèbe	CUPROSAN 311 Super D	0,5 kg	par semaine à
3	mancozèbe + cuivre	DITHANE M 45 + BBRSR	0,25 kg + 1 kg	à partir du
4	chlorotalonil + cuivre	DACONIL PM + BBRSR	0,2 kg + 1 kg	15 juin
5	métirame zinc	POLYRAM	0,25 kg	
6	mancozèbe	DITHANE M 45	0,25 kg	

3.- RESULTATS

- L'absence de Mildiou dans la parcelle n'a pas permis d'obtenir de résultats sur l'efficacité.

- Les produits expérimentés n'ont pas manifesté de phytotoxicité ; seul le cuivre sous forme de bouillie bordelaise RSR laisse des dépôts sur végétation et fruits pouvant être gênants pour la commercialisation.

4.- CONCLUSION - PROPOSITION

Le Mildiou du melon apparaît de façon épisodique, ce qui pose problème pour des expérimentations, cependant, lorsqu'il est présent, il s'avère souvent très préjudiciable pour la culture, ce qui justifie la poursuite d'expérimentations.

*
* *
*

1985

RAPPORTEUR : F. VERNOTTE
S.R.P.V. BOURGOGNE

ETUDES SUR OIGNON

1. - Contaminations artificielles mildiou de l'oignon :

Etude réalisée par le Service à Beaune et Montfavet, d'après une documentation fournie par l'INRA de Montfavet qui travaille sur ce sujet.

Conduite de l'étude contaminations artificielles à Beaune :

Les oignons sont en pots placés sous serre avec un thermo-hygromètre enregistreur installé à la hauteur de la végétation.

Les contaminations sont réalisées à partir des spores récoltées sur les premières tâches de mildiou observées dans la nature.

Les tâches fructifiées sont lavées à l'eau distillée de manière à obtenir une suspension de spores qui formera l'inoculum, celui-ci est appliqué à l'aide d'un brumisateuse sur les feuilles d'oignon après qu'elles aient été frottées légèrement avec un coton sec pour éliminer la pellicule cireuse.

L'infection nécessite le maintien d'humidité sur les feuilles et une température comprise entre 7 et 16° C avec un optimum à 13°C.

Le mildiou apparaît tardivement à Beaune, les premières tâches ont donc été fournies par la Région Provence Côte d'Azur.

Ceci pose le problème : délai de transport - état du matériel à l'arrivée.

Deux contaminations ont été réalisées, en soirée pour bénéficier d'une plus grande hygrométrie, les 15 et 24 avril.

Dans les 2 cas, les conditions climatiques n'étaient pas favorables, manque d'humidité au niveau des feuilles et température élevée pendant la journée.

Ces contaminations n'ont donné aucun résultat. Il en est de même pour le travail effectué à Montfavet.

Résultats de l'étude contaminations artificielles menée à l'INRA de Montfavet :

Cette année, les contaminations ont réussi, malgré des résultats encore hétérogènes, l'INRA va donc poursuivre ce travail en 86 et compte s'équiper d'une rampe de brumisation, qui semble indispensable.

.../...

2. - Etudes - Enquêtes - Expérimentation effectuées par divers organismes :

- enquête INRA Montfavet sur la nuisibilité de la mouche de l'oignon en Provence Côte d'Azur,

- enquête oignons porte-graine (pour inventaire des maladies) amorcée depuis 1984 par la F.N.A.M.S. au GRISP d'ANGERS.

- mise au point d'une clé pratique de détermination des principaux diptères nuisibles aux cultures légumières au SRPV Angers.

- mémoire D.E.A. effectué à la Chambre d'Agriculture du Finistère : Etude et Exploitation des données climatiques en vue de la prévision du mildiou de l'oignon et de l'échalote.

- expérimentation desherbage CTIFL dans les Pays de la Loire.

- étude de l'Université de Bretagne, à Brest, sur l'échalote : mycorhization, pourriture blanche des racines, technique de trempage des bulbes dans l'eau chaude ...

1985

RAPPORTEUR : D. GRILL
S.R.P.V. PAYS DE LA LOIRE

ETUDES DE PIEGES A PHEROMONES POUR LA TEIGNE DU POIREAU

Quatre modèles de pièges sexuels avec capsules à phéromones ont été comparés : piège-bouteille, pot pêcheur, cylindre englué et modèle I.N.R.A.

RESULTATS OBTENUS

- Bretagne : Les 4 modèles étaient disposés dans une même parcelle :

- piège-bouteille 0 capture
- piège pot-pêcheur 1 capture (le 19/08)
- piège cylindre englué 1 capture (le 02/08)
- piège I.N.R.A. 2 captures (le 02/08)

Donc, les captures sont restées nulles, et ceci malgré des dégâts importants dans la parcelle de poireaux.

- Centre : Les captures sont restées très faibles à nulles également, bien que des dégâts soient observés dans la parcelle.

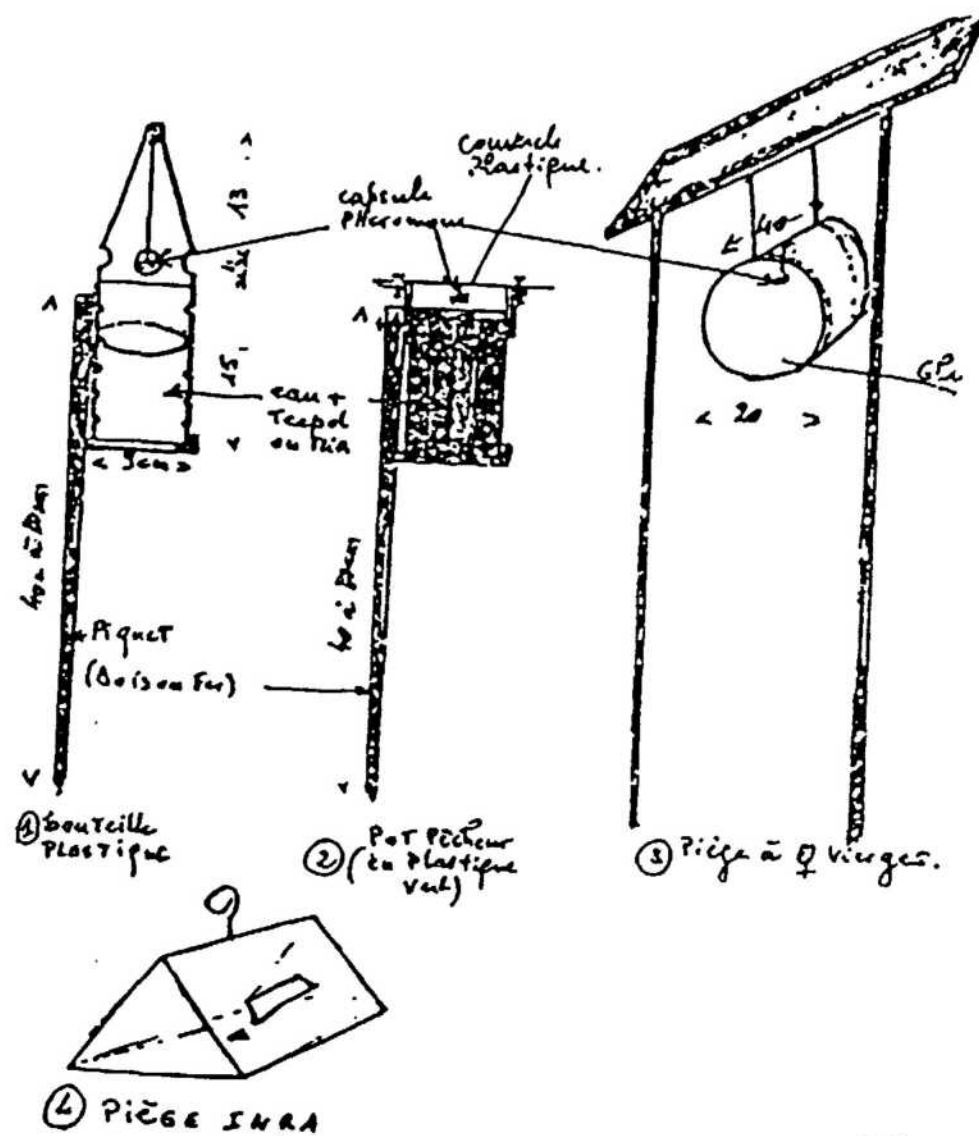
- Pays de la Loire : Deux études, une à Nantes et une à Angers. Les captures ont été nulles dans les deux postes.

- Normandie : Un seul piège (modèle I.N.R.A.) a donné satisfaction pour le 3ème génération.

EN CONCLUSION

Les pièges à phéromones testés ne permettent pas de suivre les vols de Teigne. Aucune courbe de vol ne peut être tracée cette année.

Depuis 3 ou 4 ans, l'observation des vols avec des phéromones ne permet pas de les interpréter.



MOUCHE DU CHOU SUR RADIS
1ère année d'étude

RAPPORTEUR : Dominique RIBAUT
Région : Basse-Normandie (S.R.P.V.)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

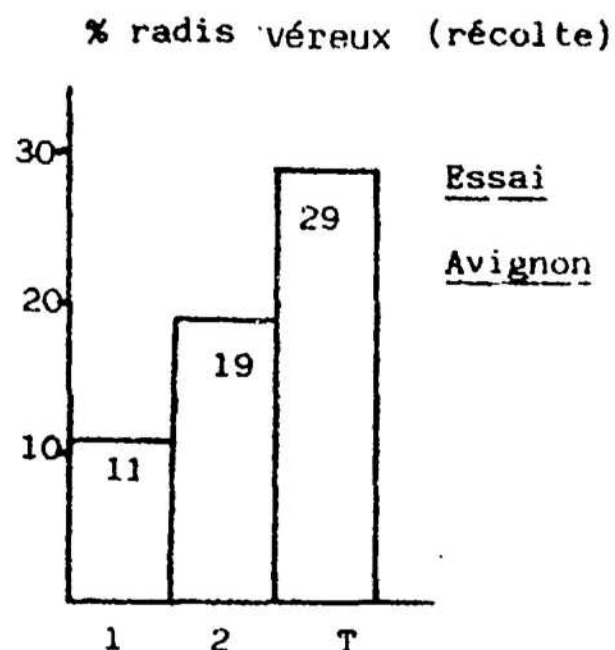
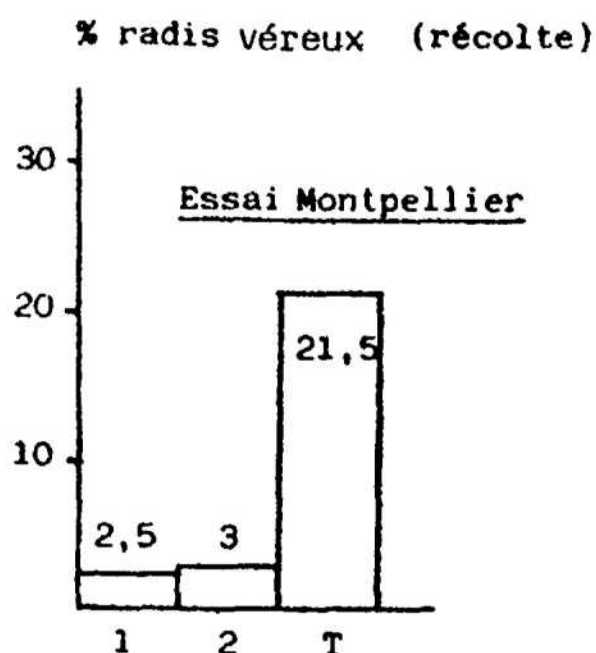
Comparer l'efficacité du carbofuran en traitement de sol et de la deltaméthrine après la levée, et doser les résidus présents à la récolte.

II - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSES S.C	CONDITIONS D'APPLICATION
1	CURATER	carbofuran	Bayer	20 kg/ha	Juste avant semis Légère incorporation
2	DECIS	deltaméthrine	Procida	0,03 l/ha	En végétation : 1000 l/ha

3 essais : Montpellier (2) Avignon (1)

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

Le Curater réduit sensiblement le nombre de radis verveux et ne laisse pas de résidus de carbofuran ; Cependant, ses produits de dégradation (l'hydroxy-carbofuran en particulier) seraient encore présents, mais leur dosage pose des problèmes d'analyse.

Le Décis donne des résultats irréguliers, mais aucun résidu de deltaméthrine.

Essai à reprendre, en incluant d'autres insecticides au programme et en dosant les résidus.

MILDIOU DU RADIS
2ème année d'étude

RAPPORTEUR : Dominique RIBAUT
Région : Basse-Normandie (S.R.P.V.)

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Essai de fongicides sur mildiou du radis, par traitement des semences et par pulvérisations après la levée. Dosage des résidus à la récolte.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

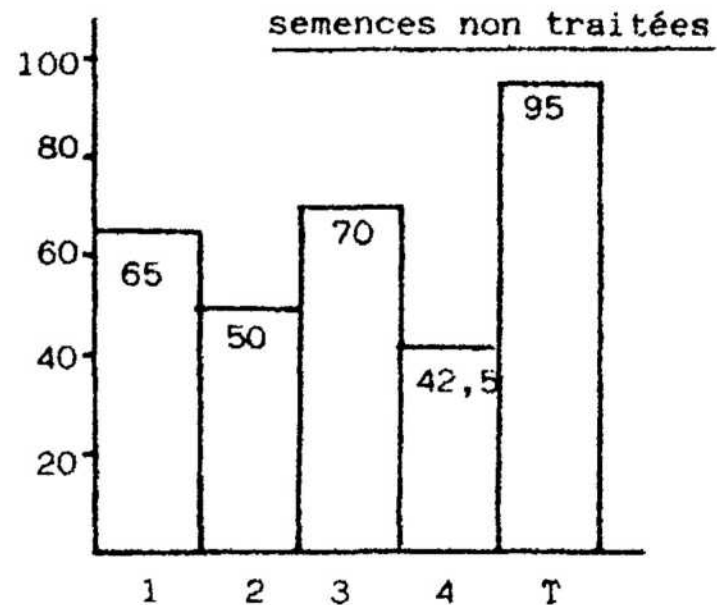
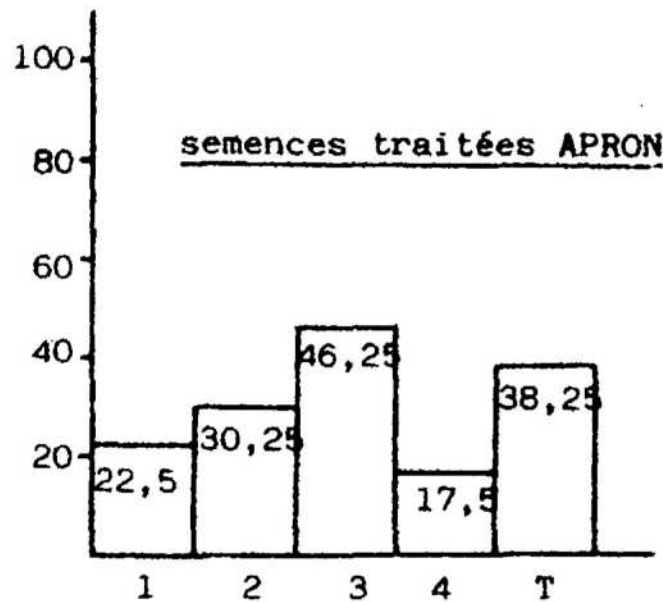
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	firmes	DOSES s.c/hl	CONDITIONS D'APPLICATIONS
1	SEPINEBE + DITHANE M 45	zinèbe mancozèbe	Seppic La Littorale	0,200 kg 0,200 kg	levée + 2 jours levée + 12 jours
2	PHALTOCIDE 80 + SEPINEBE	folpel zinèbe	Rhodiagri Seppic	0,225 kg 0,200 kg	L + 2 j et L + 12 j L + 2 j et L + 12 j
3	REMILTINE F	cymoxanile + mancozèbe + folpel	Sandoz	0,200 kg	L + 2 j et L + 12 j
4	RHODAX	Phoséthyl-Al + mancozèbe	Rhodiagri	0,250 kg	L + 2 j et L + 12 j

1 000 l de bouillie/ha Dispositif : blocs - 4 répétitions

2 essais (Nantes) : A = semences traitées APRON 35 (métalaxyl), à 3 g s.c/kg semences
B = semences non traitées

III - RESULTATS

% radis présentant symptômes de mildiou sur cotylédons



IV - CONCLUSIONS

Les fortes gelées (jusqu'à - 11°C sous tunnel) du début du mois de janvier, provoquant la destruction des cotylédons et premières feuilles, ont empêché de porter un jugement sur la plupart des produits, les symptômes de mildiou et les dégâts de gel n'étant pas toujours discernables.

Cependant, l'Apron en traitement de semences et le Rhodax en végétation donnent des résultats prometteurs.

Deux traitements aux dithiocarbamates 2 et 12 jours après levée, ne laissent aucun résidu.

Résultats à confirmer.

- RAPPORT PSEUDOMONAS TOMATO SUR TOMATE -

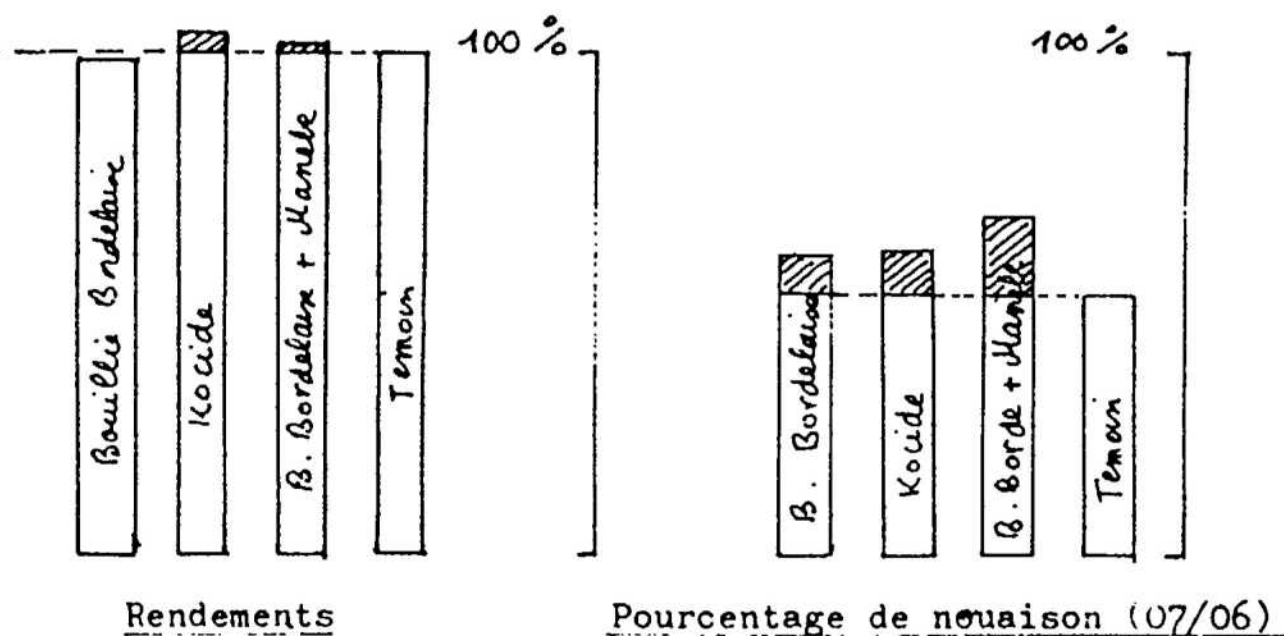
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION.

Etudier l'effet de différents pesticides utilisés dans la lutte contre cette bactérie. (efficacité, phytotoxicité.)

II - SPECIALITES ETUDIEES.

MATIERE ACTIVE	DOSES/M.A./Ha	PRODUIT COMMERCIAL	FIRME
Sulfate de cuivre	2500 en pépinière 4000 en culture	Bouillie bordelaise	RSR
Hydroxyde de cuivre	1250 en pépinière 2500 en culture	Kocide 101 PM	Rhodiagri
Sulfate de cuivre + manèbe	2500 en pépinière 4000 en culture + 2000	Bouillie bordelaise + Rhodianèbe	RSR Rhodiagri

III - RESULTATS.



IV - CONCLUSION ET PROPOSITION : La maladie s'est peu développée.

Aucun traitement n'a été efficace. Aucun produit ne s'est montré phytotoxique.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
Service de la Protection des Végétaux
B.P. 95
84140 - MONTFAVET

M.VILLEVIEILLE
Année 1985

ETUDE SUR LES PUCERONS DE LA TOMATE

I - OBJECTIF :

Tester un seuil d'avertissement. Les deux circonscriptions Languedoc Roussillon et P.A.C.A.C. ont participé à cette étude.

II - PROTOCOLE : (Préconisé par l'INRA Montfavet).

Sur 100 échantillons, noter la présence ou l'absence de pucerons sur le foliole de l'extrémité de la feuille située sous l'apex. Le seuil d'intervention est de 70 % d'attaque.

III - RESULTATS:

Le puceron le plus fréquemment observé est Marcosiphum euphorbiae.

POSTE	SEUIL MAXIMUM OBTENU	DATE
Richerenche	7/100	12/6
Entraigues	49/100	25/6
Marsillargues	22/100	18/6
Sarrians	44/100	31/5

La date d'intervention conseillée a été le 11/6. Les agriculteurs sont intervenus dans les parcelles suivies avant le dépassement du seuil.

IV - CONCLUSION:

Cette méthode proposée par l'INRA est très intéressante pour les avertisseurs. Compte tenu du délai d'intervention des agriculteurs, le seuil devrait peut-être être abaissé à 50 %.

Cette année une action importante de la faune auxiliaire a été notée, due surtout à Aphelinus asycis.

Praon sp.
puis Syrphes, Chrysopes et Hemerobes.

Cette étude doit se prolonger pendant quelques années.

ETUDE SUR HELIOTHIS ARMIGERA SUR TOMATE

I - BUT DE L'ACTION MENEES AU TITRE DES AVERTISSEMENTS AGRICOLES.

Etablir des avertissements contre la Noctuelle de la tomate dans le Sud-Est de la France.

II - ETUDE.

Deux observations ont été effectuées :

- Relevé hebdomadaire des piégeages à l'aide de phéromone.
- Comptage hebdomadaire de pontes d'Heliothis armigera.

III - RESULTATS.

Cette année, le vol a été faible. Peu de dégâts ont été enregistrés .

Il y a une bonne correspondance entre le niveau de capture, le nombre d'œufs trouvés à l'échantillonnage et l'intensité des dégâts.

IV - CONCLUSION.

Cet action doit encore se poursuivre pendant quelques années.

VERTEBRES

Synthèse des rapports généraux pour l'année 1986 et compléments d'informations

=====

Dans l'ensemble l'année 1985 n'a pas connu de faits marquants, avec incidence économique sensible pour les productions végétales, en ce qui concerne les vertébrés supérieurs périodiquement nuisibles. Cependant les groupes nationaux d'étude sont restés vigilants et le Service de la Protection des Végétaux a participé activement aux divers travaux de terrain programmés.

CAMPAGNOL TERRESTRE (*Arvicola terrestris*) :

En 1985 le groupe de travail pluriorganismes (I.N.R.A. - S.P.V. - A.C.T.A.) a consacré deux articles à ce redoutable rongeur : "Bilan de cinq années d'étude et réseaux d'observation (Phytoma) et "Premiers résultats des réseaux d'observation (La Défense des Végétaux).

Deux réunions régionales importantes ont eu lieu à Besançon (25) en mars et à Rochefort-en-Montagne (63) en octobre.

Depuis 1983 en Franche-Comté et 1984 en Auvergne et Limousin, fonctionne un réseau d'observation par piégeage réparti sur près de 90 communes dont le but est la mise au point méthodologique d'une technique de prévisions des fluctuations de populations.

Les informations recueillies à trois époques de l'année (printemps, été, automne) ont permis d'observer en 1985 :

- une très nette remontée des populations depuis le mois d'avril en Franche-Comté pour une zone de 15 communes (altitude de 700 - 800 m) où les risques de dégâts ont été jugés importants pour le printemps 86.

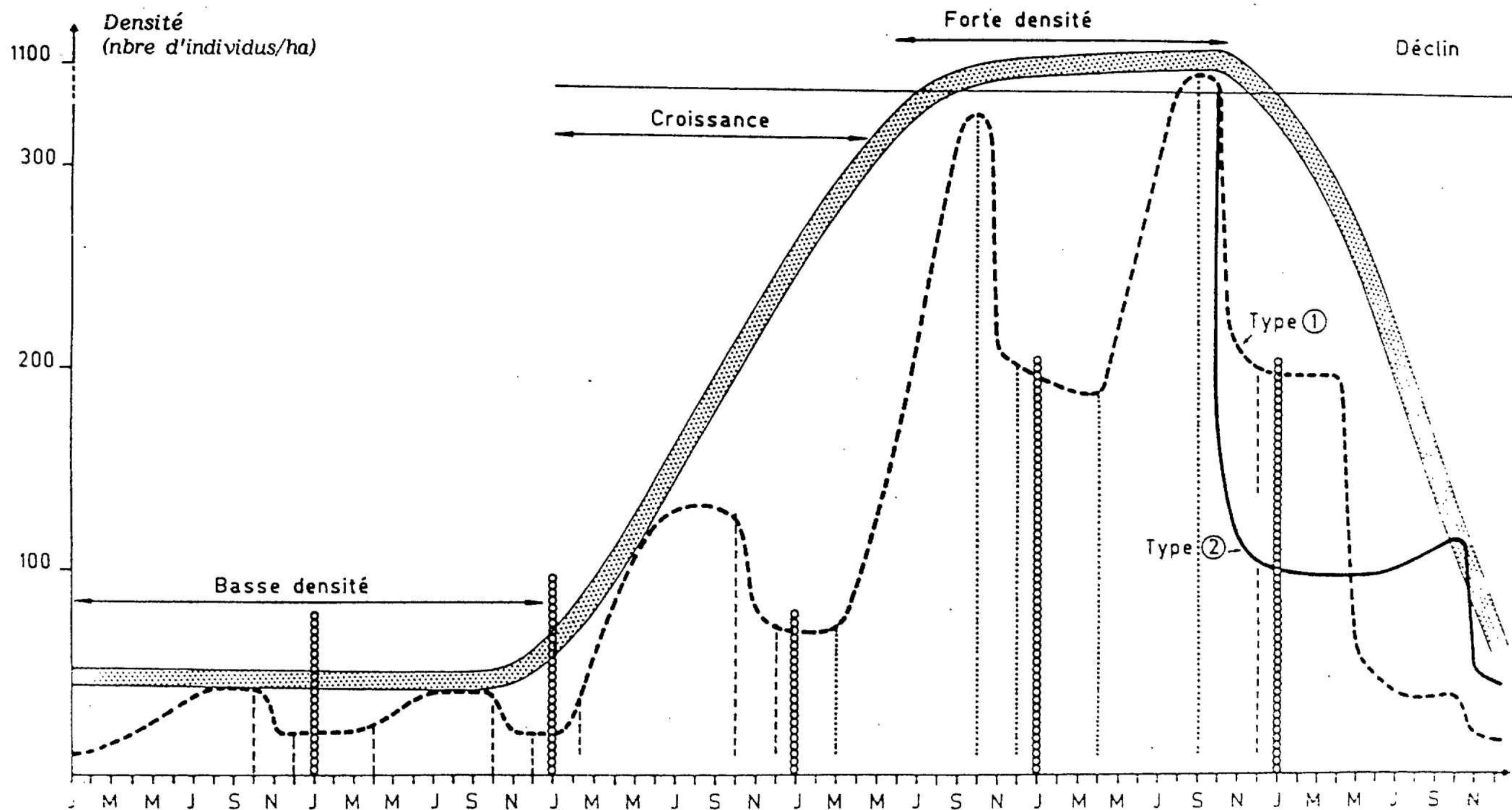
Deux communiqués ont été publiés dans la presse agricole en août et octobre ainsi qu'une carte évaluant les risques de dégâts sur 15 communes pour le printemps 86.

- une situation complexe en Auvergne et Limousin avec dans l'ensemble une diminution des densités par rapport à 1984 sauf pour 4 communes du Puy-de-Dôme et une en Corrèze où les risques ne sont pas négligeables en 1986.

Par ailleurs une sorte de mini-réseau a permis de noter une légère reprise d'activité dans les vergers, depuis septembre, en Alsace et Lorraine, alors qu'aucun foyer important n'a été observé dans la région "Rhône-Alpes".

Les deux fichiers de données (système MULTICS-DPS 8 I.N.R.A. Jouy-en-Josas) ont continué à fonctionner en 1985 et renfermaient en fin d'année plus de 600 fiches de piégeages ainsi que les renseignements relatifs à plus de 6 000 campagnols provenant des réseaux d'observation.

*Cycle de pullulation d'une population de Campagnol terrestre
dans une prairie du Haut Doubs*



L'étude du cycle de pullulation d'une population de campagnol terrestre dans une prairie du Haut-Doubs a fait l'objet d'un graphique (annexe 1).

En novembre un essai a été mis en place dans le Haut-Doubs, visant à déterminer la vitesse et les modalités de recolonisation par le campagnol terrestre de parcelles vidées artificiellement par un traitement à la bromadiolone sur carottes. Le principe de cette manipulation réside dans le marquage massal de la population résidente de la périphérie de la zone traitée, ce marquage étant réalisé au moyen de fluoromarqueurs vitaux de l'os.

CAMPAGNOL PROVENÇAL (*Pitymys duodecimcostatus*) :

Le Campagnol provençal, dit aussi "à douze côtes", intéresse principalement les départements méditerranéens : Pyrénées-Orientales, Hérault, Gard, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Var, Alpes-Maritimes. Les dégâts, qui peuvent être très importants localement, se manifestent dans les vergers de pommiers et de poiriers - jeunes plantations notamment -, dans les pépinières, les cultures légumières (artichauts, asperges, carottes, etc...), mais aussi dans les luzernières et autres productions végétales diverses.

Captures difficiles, biologie mal connue, activité principalement souterraine, efficacité limitée des rodenticides habituellement utilisés, autant de facteurs qui font que la lutte est encore peu fiable !

Fin 1984 il a donc paru souhaitable de créer un groupe d'étude qui s'efforce de mettre au point les méthodes de piégeage, d'échantillonnage et d'expérimentation.

Un essai réalisé en 1985 visait à juger l'efficacité de trois rodenticides : chlorophacinone, bromadiolone, crimidine. La mise en place un peu tardive et le recours à un protocole difficile à interpréter n'ont pas permis d'obtenir des résultats très positifs. Il a donc paru essentiel et prioritaire d'essayer de mettre au point un protocole expérimental fiable ; un projet du Laboratoire de la Faune Sauvage (INRA) sera testé en 1986.

LE RAGONDIN (*Myocastor coypus*) :

La sensibilité de ce rongeur aux froids intensifs a provoqué, après les rigueurs de janvier 1985, une baisse importante des populations en zone de marais, étangs etc... où le ragondin ne peut creuser de terriers (les jeunes surtout ont été victimes du gel persistant). Par contre, en secteur de rivière, cette destruction n'a pas dépassé 10 à 15 %.

Dès l'été 1985 l'activité semblait redevenue normale mais l'extension vers d'autres régions a été stoppée.

La lutte a été poursuivie par piégeage et empoisonnement avec coordination interrégionale. Le piégeage se maintient et s'organise suite à la nouvelle réglementation : plus d'un millier de piègeurs recensés sur une douzaine de départements réalisent des captures, surtout en hiver, avec ou sans prime. Cette méthode, bien encadrée, offre une certaine efficacité complémentaire à l'empoisonnement qui reste la principale méthode de lutte : plus de 700 tonnes d'appâts à base de bromadiolone ont été utilisées sur une quinzaine de départements. Le tir au fusil est encore pratiqué dans quelques régions.

Le groupe de travail scientifique et technique a également poursuivi ses activités concernant notamment : la biologie et l'impact sur l'environnement (dynamique des populations ; utilisation de l'espace et du temps ; reproduction) ; les dégâts du ragondin à l'agriculture : enquête effectuée par un stagiaire : la régulation des populations (par piégeage et lutte chimique) ; les effets secondaires des traitements par appâts ; la valorisation du ragondin (malgré les difficultés que rencontre un tel objectif).

RAT MUSQUE (*Ondatra zibethicus*) :

Ce rongeur, d'origine canadienne, n'a pas souffert du froid de janvier et il a profité de l'affaiblissement des populations de ragondin pour réoccuper de nombreux sites. Cette recrudescence d'activité a été signalée en Normandie, Bretagne, Pays de Loire, Picardie, Auvergne. Le rat musqué poursuit son extension vers le sud (il est signalé dans le Languedoc).

La lutte a été réalisée par piégeage et empoisonnement à la chlorophacinone avec également coordination interrégionale.

TAUPES :

Les dégâts, particulièrement ressentis dans les zones d'élevage, (prairies), les cultures maraîchères, les pelouses et espaces verts, sont en augmentation depuis 1984.

En 1985 la lutte collective par appâts à la strychnine a été organisée dans de nombreuses régions d'élevage. Les Services Régionaux de la Protection des Végétaux ont apporté leur contribution en aidant les responsables départementaux à créer ou remettre en activité les groupements de défense contre les ennemis des cultures, en informant sur les modalités de la lutte et les dispositions réglementaires, en contrôlant le déroulement des opérations.

En ce qui concerne le piégeage, les "taupiers" de métier semblent avoir repris leur activité dans certaines régions.

Devant les problèmes posés par l'utilisation de la strychnine et la nécessité de trouver des solutions de remplacement, un groupe national (INRA-ACTA-SPV) a été créé en 1985 avec comme objectifs principaux une meilleure connaissance de la biologie de la taupe et la mise au point d'un protocole d'expérimentation fiable. En vue d'améliorer les travaux en laboratoire, la capture de taupes vivantes a nécessité des dispositions particulières, les agents "protection des végétaux" de certaines régions s'étant efforcés d'approvisionner l'INRA et l'ACTA.

Des études de populations par piégeage ont été effectuées en Auvergne et dans le Calvados où par ailleurs deux essais ont eu pour but d'apprécier l'efficacité d'une spécialité à base de phosphore d'aluminium (dégageant de l'hydrogène phosphoré dans les galeries de taupes). Les résultats obtenus ont été plutôt faibles mais il paraît nécessaire de reprendre cette expérimentation en 1986 avec un matériel mieux adapté.

ETOURNEAUX :

Au cours de l'hivernage 1984-1985, l'évaluation de la densité des populations n'a pu être établie avec certitude. Cependant la cartographie des dortoirs (annexe 2) montre une concentration sur la Bretagne et beaucoup moins intensément sur le Pas-de-Calais. A la faveur d'un automne et d'un hiver rigoureux, les étourneaux se sont concentrés à l'extrême ouest du pays, délaissant les régions Nord et Normandie de même que la Loire-Atlantique, le Maine et Loire et la Vendée.

D'une enquête effectuée principalement en Bretagne, il ressort que l'impact économique des dégâts d'étourneaux est très important : ce sont les zones d'élevage avec les ensilages de maïs qui demeurent les aires de nourrissage privilégiées avec une concentration élevée dans un rayon de 30 kilomètres autour des dortoirs. Les semis de céréales d'automne sont dévastés sur les lieux constituant les pré-dortoirs etc...

Mais en milieu urbain les nuisances occasionnées sont loin d'être négligeables et il faut signaler aussi certaines détériorations de lignes électriques fort coûteuses (renseignements E.D.F.).

Pendant l'hiver 1984-1985 neuf traitements aériens sur dortoirs d'étourneaux ont été réalisés : sept en Bretagne, un dans la Manche et un en Seine-Maritime. Hormis deux applications (Département du Finistère) les résultats obtenus démontrent que la technique d'application aérienne a abouti. Les résultats sont satisfaisants. Cependant des analyses de produit formulé ont montré un détitrage de 20 à 30 voire 50 % de la matière active (chloro-paratoluidine ou CPT). Cet élément permet d'explicitier les échecs constatés antérieurement et dans deux cas au cours de l'hiver 1984-1985.

Sous réserve de pouvoir disposer d'un produit formulé valable et d'une organisation rationnelle des traitements, la méthode semble opérationnelle. Pour la mettre en application il faudrait que l'avicide en question reçoive une autorisation de vente. Malgré quelques articles de presse plus ou moins fantaisistes, les risques pour l'environnement paraissent limités ; cependant le dossier toxicologique et l'effet défoliant du produit méritent une attention particulière. Dans tous les cas les traitements aériens nécessaires devraient être organisés avec beaucoup de soin sous le contrôle des services officiels. Par ailleurs, dans le cadre du programme du groupe national, le laboratoire du Professeur LORGUE (Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon) a commencé une étude visant à mettre au point les méthodes d'analyse du produit ainsi que de recherche de résidus dans les tissus animaux. Il sera ainsi possible de mieux connaître le mode d'action du produit sur l'étourneau et peut être d'adapter plus précisément les techniques actuelles de formulation et de pulvérisation afin que la pénétration dans l'oiseau et l'efficacité soient optimales.

L'expérimentation d'appâtage (granulés empoisonnés) mise en place en Seine-Maritime sur un canton à la faveur d'une période gélive a donné des résultats intéressants pour réunir localement les populations sur les lieux de gagnage. Cependant cette méthode montre ses limites : période de gel obligatoire pour diminuer la méfiance naturelle due à une carence alimentaire et risque de non sélectivité de consommation par d'autres espèces. Mais les modalités des poses d'appâts devraient pouvoir être encore améliorées.

Les techniques de protection individuelle font en permanence l'objet d'une large information. En ce qui concerne l'effarouchement, deux voies ont été travaillées dans le cadre du groupe national d'étude : l'amélioration d'un système classique d'effarouchement pyro-optique ; la mise au point d'un appareil original de diffusion de sons synthétiques (CNRS).

Enfin signalons qu'un bilan complet des études et des opérations menées par le groupe national de travail sur l'étourneau depuis sa création sera diffusé début 1986. Il fera le point sur tous les résultats obtenus ainsi que sur les lacunes qui restent encore à combler pour pouvoir offrir aux agriculteurs et aux collectivités concernées un ensemble de moyens de protection ou de lutte réellement opérationnel.

Beaune, le 21/02/86.

ZONES DE GAGNAGES DE L'ETOURNEAU
EN 1984 - 1985

186



SITUATION DES DORTOIRS D'ETOURNEAUX 1984/1985

-△ Population	< à	10 000	Oiseaux
◇ "	< à	100 000	Oiseaux
◆ "	< à	500 000	"
△ "	< à	1 Million	"
▲ "	< à	2 Millions	"
◎ "	> à	2 Millions	"
● "	> à	3 Millions	"

▲ Superficie non précisée.

E Dortoir Effarouché
T Dortoir traité
D Dortoir Disparu.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
 Direction de la Qualité
 SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
 Rue Monjaret de Kerjégu
 29283 BREST CEDEX

TITRE DU THEME : Etourneaux

RAPPORTEUR : A. SUCH
 (N 29) BREST

I - OBJET DES EXPERIMENTATIONS

Limiter les populations d'étourneaux, par des traitements chimiques.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités Commerciales	Matières actives	Nombre d'essais	Dose M.A	Conditions d'application
-	-	D.R.C 1 347	9 ⁽¹⁾	4,9 % MA/hl 1 000 l de solution/ha	Pulvérisation aérienne.
-	-	C.A.T	1	2 mg/kg	Granulés empoisonnés en élevage.
			2	2 mg/kg	Granulés empoisonnés en élevage sur 1 canton.

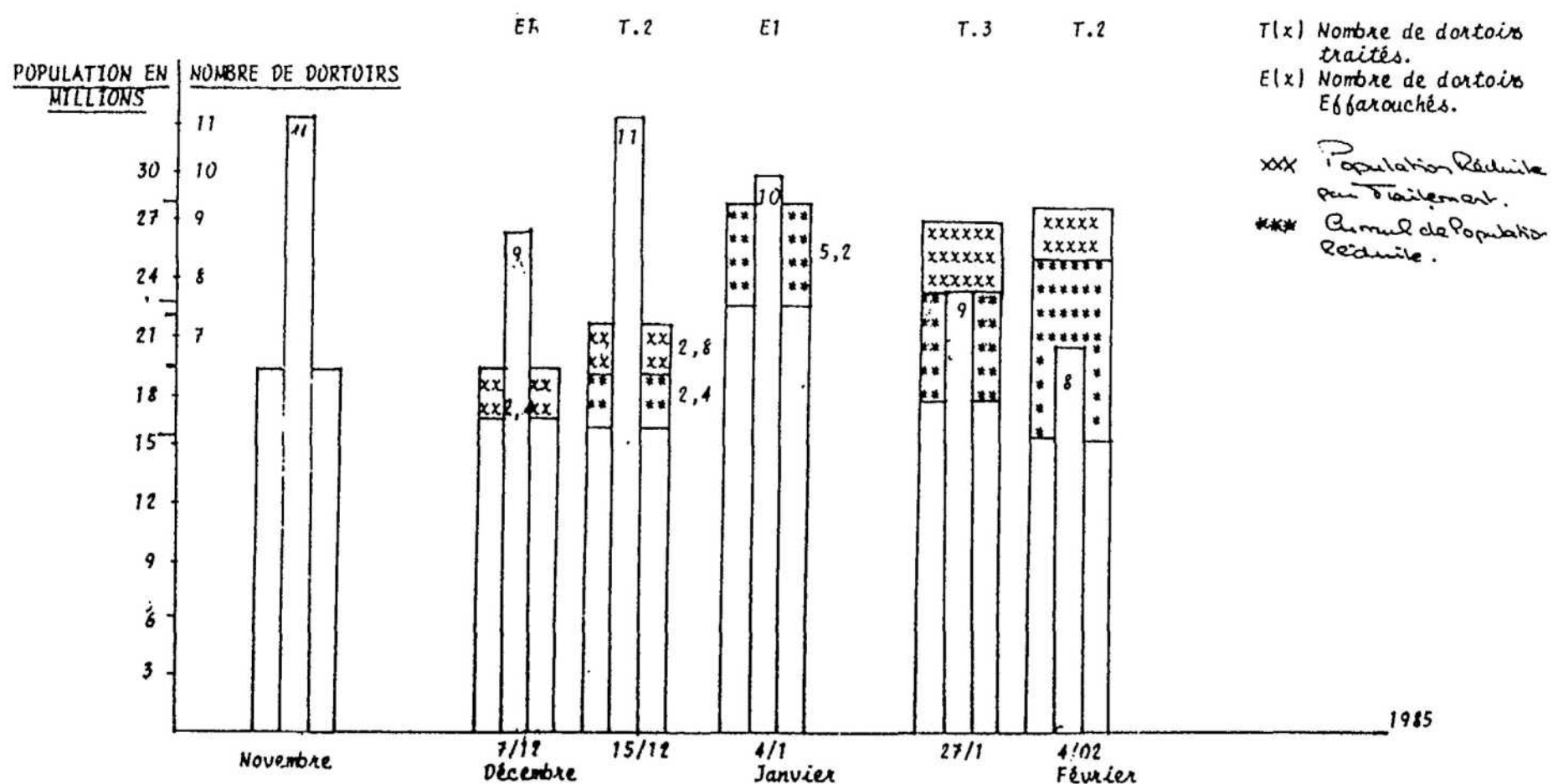
(1) Volume de solution 1000 l/ha.

.../...

III - RESULTATS : Traitements aériens (7)

BRETAGNE 1984 - 1985

EVOLUTION DES POPULATIONS D'ETOURNEAUX SUR TROIS DEPARTEMENTS



IV - CONCLUSIONS

La technique d'application par voie aérienne mise au point est fonctionnelle. La dose de Matière active par hectolitre à raison de 1 000 litres de solution à l'hectare est efficace. Il conviendra d'étudier des dosages compris entre 6,6 % et 9,9 % de M.A/hl après avoir vérifié le titrage de la formulation.

Les conditions d'application des granulés empoisonnés sont très contraignants du point de vue climatiques. Les résultats ne sont pas exploitables. La méthodologie de ce type d'expérimentation doit être précisée.

BACTERIOSE DE L'ANTHURIUM
-expérimentation-

Rapporteur : B. HOSTACHY

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION :

Piégeage des bactéries à partir des substrats prélevés dans trois plantations contaminées en utilisant du matériel végétal sain issu de culture in vitro.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION :

Les substrats proviennent de deux plantations atteintes par la bactériose à Xanthomonas campestris pv dieffenbachiae et d'une plantation atteinte par la bactériose à Pseudomonas sp. Pour chaque substrat les plants sont répartis selon le dispositif suivant :

- 20 plants dans une terrine contenant le substrat d'étude, 3 répétitions, soit 60 plants
- 20 plants dans une terrine contenant le substrat d'étude désinfecté à la vapeur puis inoculé à raison de 10 bactéries par gramme de substrat sec,
- 20 plants dans une terrine contenant le substrat d'étude désinfecté à la vapeur.

L'essai est mis en place dans une chambre climatique.

L'apparition des symptômes est observée : des isollements bactériens et fongiques sont pratiqués à divers stades du dépérissement.

III - RESULTATS :

Type de substrat et de bactérie	Type de dépérissement diagnostic etp/o de plants atteints					
	à 7 jours		à 42 jours		à 84 jours	
	Pythium	bactérie	Pythium	bactérie	Pythium	bactérie
(1) pleine terre : <u>Xanthomonas campestris</u> Témoin inoculé	8% 0	0 0	11% 0%	0 40%	11% 0%	0 75%
(2) Bagasse fraîche - coco <u>Xanthomonas campestris</u> Témoin inoculé	29% 0	0 6%	33% 0	0 96%	17% 0	0 100%
(3) Bagasse compostée coco-fumier <u>Pseudomonas</u> sp Témoin inoculé	13% 0	0 13%	37% 0	0 71%	42% 0	0 67%

IV - CONCLUSION :

Cet essai n'a pas permis de piéger les bactéries responsables du dépérissement à partir des substrats naturellement infestés un taux d'inoculum trop faible et inégalement réparti peut expliquer ce résultat.

Les dégâts dus à Pythium se sont révélés très importants et même irréversibles dans les substrats riches en matière organique.

Les témoins inoculés artificiellement confirment le caractère tellurique et vasculaire des bactéries.

DÉPÉRISSEMENT DE L'ANTHURIUM
- Enquête -

Rapporteur : G. MOUTOUSSAMY

I - BUT :

A la suite de la disparition brutale de 17 nouvelles plantations d'*Anthurium* hybrides de Guadeloupe en 1983, des travaux du GRISP et de l'INRA ont permis de déterminer les 2 bactéries en cause :

- *Pseudomonas* sp qui cause un lent dépérissement,
- *Xanthomonas campestris* pv *dieffenbachiae* foudroyant. Une alerte en Martinique sur 3 plantations à partir de Septembre 1984 imposait une description de la situation d'une part et d'édicter des conseils de lutte, d'autre part.

II - PROTOCOLE D'ENQUETE :

21-d'importants moyens ont du être mis en oeuvre notamment un équipement en laboratoire au S.P.V (immuno-fluorescence) ainsi qu'une association avec l'IRAT qui disposait d'un bactériologiste (V.A.T)

-1 T.S : 2 jours/semaine en 1985 : 2 750 kms.

22-visites d'exploitations (avec fiche de renseignements habituels),

-prélèvements d'échantillons sur les plantes présentant des symptômes de dépérissement ou un aspect douteux,

-analyse en laboratoire pour diagnostic avec tests biochimiques et sérologiques.

23-auprès du floriculteur :

que la présence de ces bactéries soit confirmée ou que les plantations en soient indemnes, des mesures préventives étaient conseillées.

Par ailleurs, l'achat de plants sans contrôle préalable a été fermement déconseillé (le Crédit Agricole aidant).

III - RESULTATS DE L'ENQUETE :

100 exploitations ont pu être visitées,

11 d'entre elles ont été reconnues contaminées,

8 par le *Pseudomonas* sp,

3 par le *Xanthomonas campestris*.

Les exploitations contaminées sont en général de grandes plantations d'hybrides sous ombrière.

IV - CONCLUSION :

Le nombre de foyers d'infection étant relativement restreint, les dépérissements devraient pouvoir être circonscrits.

-*Pseudomonas* sp semble pouvoir être contenu avec des mesures prophylactiques sans que les rendements baissent notablement.

-*Xanthomonas campestris* pv *dieffenbachiae* a détruit 2 plantations dont les plants venaient du Vénézuëla ; A signaler : dans la troisième plantation, quelques 50 variétés -dont une importée d'Hawaï en 1972- présentent des symptômes discrets mais confirmés : pathovar spécifique ? résistance variétale ? Investigations pour 1986.

Il existe 300 ha d'*Anthurium* atomisés chez un millier de floriculteurs ; d'autres foyers d'infection sont probablement à découvrir. L'enquête se poursuivra en 1986.

Sur le plan des équipements scientifiques, l'effort important déjà consenti doit être poursuivi en 1986 ainsi que la collaboration avec l'IRAT et l'INRA.

Avec la Profession et sur le plan commercial, une politique de contrôle des plants vendus devient essentielle pour éviter l'extension des dépérissements bactériens.

La prohibition des importations des plants d'*Anthurium* en Guadeloupe et en Martinique est maintenue quelque soient les provenances.

DEPERISSEMENT DU CHOU-CARAIBE
- experimentation -

Rapporteur : D. ALLEX

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

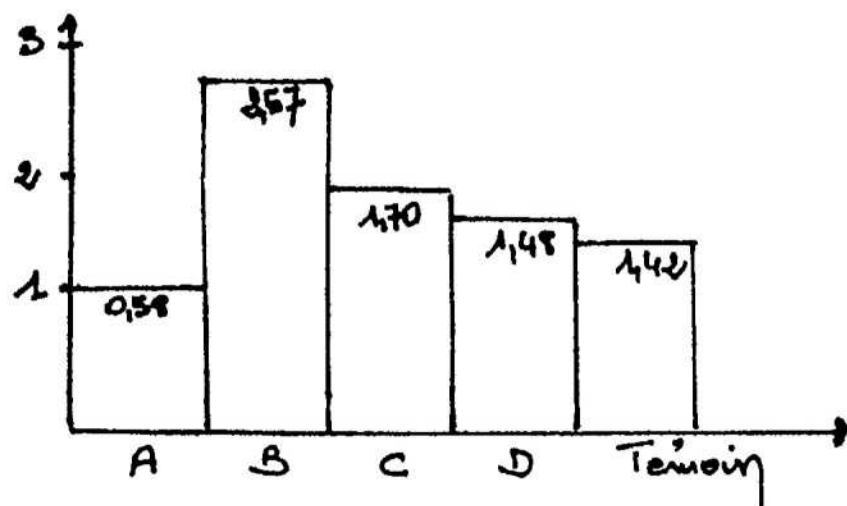
Tester l'efficacité de 4 fongicides contre le dépérissement du chou-caraibe
(Xanthosoma sagittifolium).

II - PRODUITS EXPERIMENTES :

	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIÈRES ACTIVES	DOSE DE Sp.c à 1 ^{re} PLANTATION	DOSE DE Sp.c en ARROSAGE APRES PLANTATION
A	APRON	METALAXYL	180 g/10 L (trempage)	28,5 g/plant
B	FONGARIDE	FURALAXYL	16 g/plant (arrosage)	40 g/plant
C	PREVICUR N	PROPAMOCARBE	10 ml/plant (arrosage)	1,2 ml/plant
D	ROVRAL	IPRODIONE	120 g/10 l (trempage)	0

III RESULTATS :

kg : poids moyen des tubercules par parcelle élémentaire



IV - CONCLUSION :

Le traitement A : APRON a montré un effet phytotoxique particulièrement net. Le recours à l'analyse statistique devient difficile. L'APRON ne sera plus utilisé dans l'essai 86.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DE LA QUALITE
SERVICE DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX

DEPERISSEMENT DU CHOU-CARAIBE

Rapporteur : L. PALCY

- Enquête -

I - BUT DE L'ENQUETE

Connaître les conditions générales de culture du chou-caraïbe (Xanthosoma sagittifolium) et observer le dépérissement de cette culture.

II - PROTOCOLE D'ENQUETE

L'enquête a concerné les zones de l'île où se cultive cette plante : le Sud-Atlantique, le Centre, le Nord-Caraïbe et le Nord-Atlantique.

De Juin 1984 à Juin 1985, une cinquantaine d'exploitations ont été enquêtées et régulièrement suivies jusqu'à la récolte.

III - RESULTATS

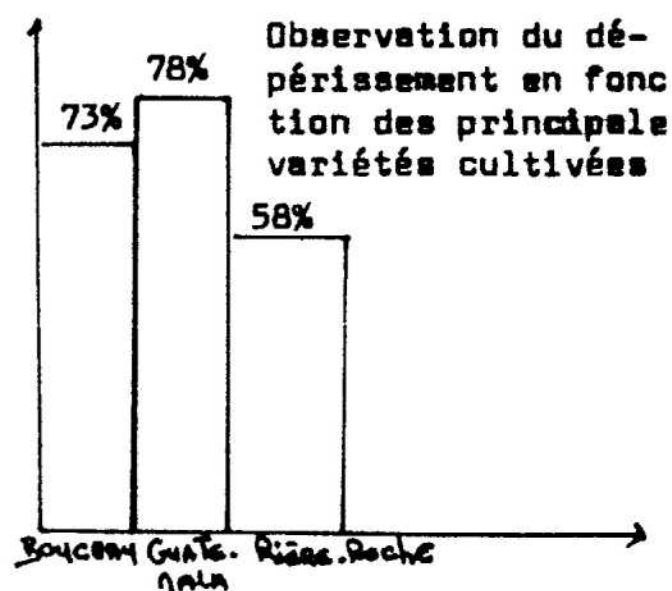
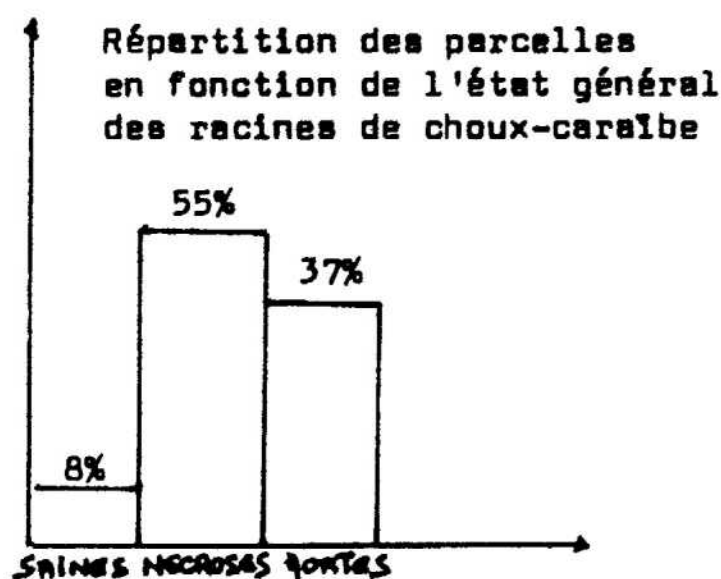
1) les conditions d'exploitation de la culture sont les suivantes :

- surface moyenne de 10 à 50 m² - culture d'ombre faite sur billon ou fosse, associée le plus souvent à des cultures vivrières et maraîchères - fumure organique et minérale dans 50 % des cas - variétés couramment cultivées : Bouceau, Rivière-roche, Guatemala et Saint-Mathieu.

2) classement des variétés :

- les 19 variétés recensées en Martinique sont réparties en deux groupes (choux mous, choux durs) puis classées selon divers critères (forme, couleur du limbe, du pétiole, de l'inflorescence et des tubercules).

3) observation du dépérissement :



IV - CONCLUSION

Selon les résultats de l'enquête, le dépérissement du chou-caraïbe serait présent sur l'ensemble des parcelles. La variété Rivière-roche serait moins sensible que les deux autres (Bouceau, Guatemala) au Pythium myriotylum, agent responsable du dépérissement.

La poursuite de l'enquête en 1985 - 1986 nous permettra de confirmer ou d'infirmer les résultats de cette première enquête qui n'a porté que sur un échantillonnage insuffisamment représentatif.

ANTHRACNOSE DE L'IGNAME
-expérimentation-

Rapporteur : J. GROMEAU-MORLET

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

Comparer l'efficacité de 5 fongicides utilisés aux doses homologuées.

	MATIERES ACTIVES	DOSE/HL	sp COMMERCIALES	DOSE / 10 L
T (témoin)	Bénomyl	50 g	Benlate	10 g
A	Carbendazine + Captafol	30 g + 120 g	Cérétal	30 cm ³
B	Thiophanate + Méthyl + Manèbe	80 g + 160 g	Peltar	32 g
C	Métalaxyl + Folpel	30 g + 60 g	Acylon F	15 g
D	Triadiméfon	20 g	Bayleton	8 g

II PROTOCOLE

5 traitements, 3 répétitions (système des blocs) de 20 plants. Préparation des plans à partir du 17/4. Culture mise en place le 26/4 guidée sur les tuteurs et desherbée aussi régulièrement que possible pour éviter le mélange des tiges.

2 applications fongicides (17/7 et 3/9) pour un cycle de 8 ½ mois selon le seuil de nuisibilité apprécié par l'équipe chargée de l'essai avec le souci de limiter au strict minimum le nombre d'interventions.

Récolte effectuée du 16/1 au 31/1/85.

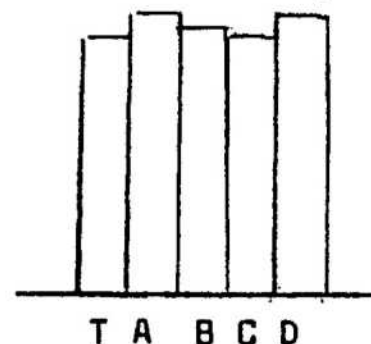
III RESULTATS

Selon le système INRA modifié Protection des Végétaux de 0 (feuille ou tige saine) à 5 (feuille ou tige complètement nécrosée) par tiers sur le tuteur.

On a noté une progression comparable de la maladie durant l'ensemble du cycle; c'est ainsi que la notation au 18/10 a indiqué :

Notation	T	0,44
	A	0,58
	B	0,62
	C	0,59
	D	0,48

Rendements



Moyennes en kg/pied : T = 1,187 A = 1,307 B = 1,238 C = 1,187 D = 1,311

Analyse de variance : pas de différences significatives, ni entre traitements ni entre blocs.

IV CONCLUSION

- Evolution de la maladie bien contrôlée pour les 5 produits testés.
- Les observations méritent d'être confirmées par la poursuite d'essais de ce type.
- Malgré un nombre d'applications fongicides si restreint, les rendements obtenus ont été convenables.
- On doit regretter l'enherbement parfois excessif dû à un manque de personnel.

ANTHRACNOSE DE L'IGNAME
-expérimentation-

Rapporteur : B. JOSEPH-THEODORE

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

Comparer l'efficacité de quatre produits de traitements avec une seule fréquence d'application : tous les 15 jours, quatre répétitions par produits réparties en quatre blocs, sur variété d'igname Pacala (*Dioscorea alata*), très sensible à l'Anthracnose.

II - PRODUITS EXPERIMENTAUX ET METHODES :

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	DOSE/HA	EPOQUE DE TRAITEMENT
ACYLON - META LAXYL+FOLPEL	CIBA-GEIGY	300 Grs	Dès l'appari- tion des 1ers symptômes cadence:Ts les 15 jours
BENLATE BENOMYL	DUPONT-SEPIC PHYTO-EUROP PEPRO-QUINO- LEINE	100 Grs	Idem
ORTHODIFOLA- TAN- CAPTAFOL	SOPRA	350 Grs	Idem
VITORGAN FOLPEL	DUPONT-SEPIC PHYTO	350 Grs	Idem

- dispositif bloc à 4 répétitions et un témoin incorporé

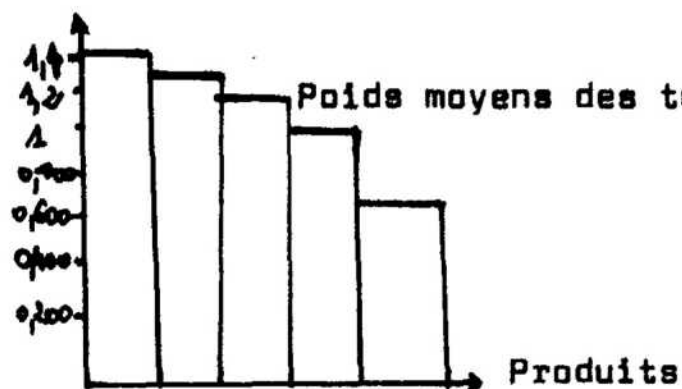
- parcelles élémentaires de 12 m2 et 20 pieds d'ignames par parcelles

- essai réalisé au Lycée Agricole de la Guadeloupe

III - EVOLUTION DE LA MALADIE :

Les traitements sont effectués dès l'apparition des premiers symptômes d'Anthracnose sur feuilles ou tiges, apparition qui s'est manifestée début Juillet, soit 93 jours après la plantation. Evolution rapide de la maladie à partir du mois d'Octobre, certaines parcelles témoins non traitées ont été détruites à 95 %

IV - RESULTATS :



O : Orthodifolatan	: 1,28 kg
B : Benlate	: 1,27 kg
V : Vitorgan	: 1,24 kg
A : Acylon	: 1,06 kg
T : Témoin	: 0,700 kg

V - CONCLUSION :

Malgré une pluviométrie importante à compter du mois d'Octobre jusqu'au mois de Décembre, nous pouvons confirmer la bonne efficacité du Benlate à la dose de 10 grs pour 10 L, les 2 produits de contact : Orthodifolatan et Vitorgan ont manifesté une efficacité certaine en fonction du témoin. Nous pensons poursuivre les essais avec Benlate et Acylon et maintenir les produits de contact : Orthodifolatan et le Vitorgan.

ANTHRACNOSE DE L'IGNAME
-comportement variétal-

Rapporteur : B. JOSEPH-THEODORE

I-BUT DE L'EXPERIMENTATION :

Comparer le comportement variétal et le rendement des ignames suivantes : Bélep, Grosse-caille, Tahiti, SEA 189 ou Kinabayo, Lupias, Pacala. En effet, on a constaté que certaines de ces variétés résistantes à l'Anthraxose en culture pure, ex : SEA, Lupias, Tahiti, Grosse-caille, manifestent une légère sensibilité à la maladie en mélange avec des espèces sensibles.

II - VARIETES EXPERIMENTEES :

Les variétés expérimentées ont été de deux espèces différentes :

- Dioscorea alata
- Dioscorea cayenensis

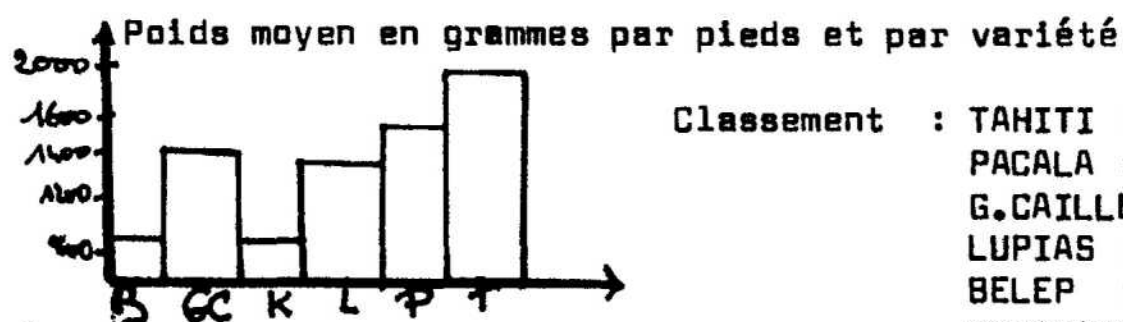
Caractéristiques de ces variétés :

VARIETE	ORIGINE	FORME	COULEUR DE LA CHAIR	SENSIBILITE A L'ANTHRACNOSE	
1) D. ALATA	Nouvelle Calédonie	Massue	Blanc crème	Assez peu sensible	Dispositif blocs à 6 répétitions 6 parcelles - 6 BELEP (B) - 6 LUPIAS (L) - 6 TAHITI (T) - 6 PACALA (P) - 6 KINABAYO (K) - 6 GROSSE-CAILLE (G) Parcelles élémentaires de 10,80 m ² et 20 plants par parcelle. Nombre de plants pour l'ensemble de l'essai : 720. Essai réalisé au Lycée Agricole de la Guadeloupe
BELEP	Idem	Sphéroïde	Brun clair	Peu sensible	
LUPIAS	Idem	Cylindrique	Rose-blanc Jaunâtre	Idem	
TAHITI	Guadeloupe	Idem	Blanc crème	Très sensible	
PACALA	Idem	Idem	Brun clair	Peu sensible	
SEA 189 ou KINABAYO	Porto-Rico	Idem	Blanchâtre	Très peu sensible	
2) D. CAYENINSIS	Jamaïque	Idem			
Rotundata					
Grosse-Caille					

III - MESURES ET OBSERVATIONS :

Un traitement systématique avec Benlate dès l'apparition des premiers symptômes sur chaque variété. Les premières variétés touchées sont le Pacala et le Belep, 60 jours après la plantation ; la troisième variété touchée, le Kinabayo, 125 jours après la plantation.

RESULTATS :



Classement : TAHITI : 2,240 kg par pied
PACALA : 1,471 kg "
G.CAILLE : 1,307 kg "
LUPIAS : 1,196 kg "
BELEP : 1,049 kg "
KINABAYO : 0,901 kg "

IV - CONCLUSION :

Nous ne pensons pas tirer de conclusion sur cette première année d'essai, car les différents résultats sont analysés avec réserve. Certaines variétés ont confirmé leur bon comportement déjà connu dans la littérature, par contre, d'autres n'ont pas obtenu les résultats escomptés. Essai à poursuivre en 85 - 86

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DE LA QUALITE
SERVICE DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX

ANTHRACNOSE DE L'IGNAME
-comportement variétal-

Rapporteur : V. MEZEN

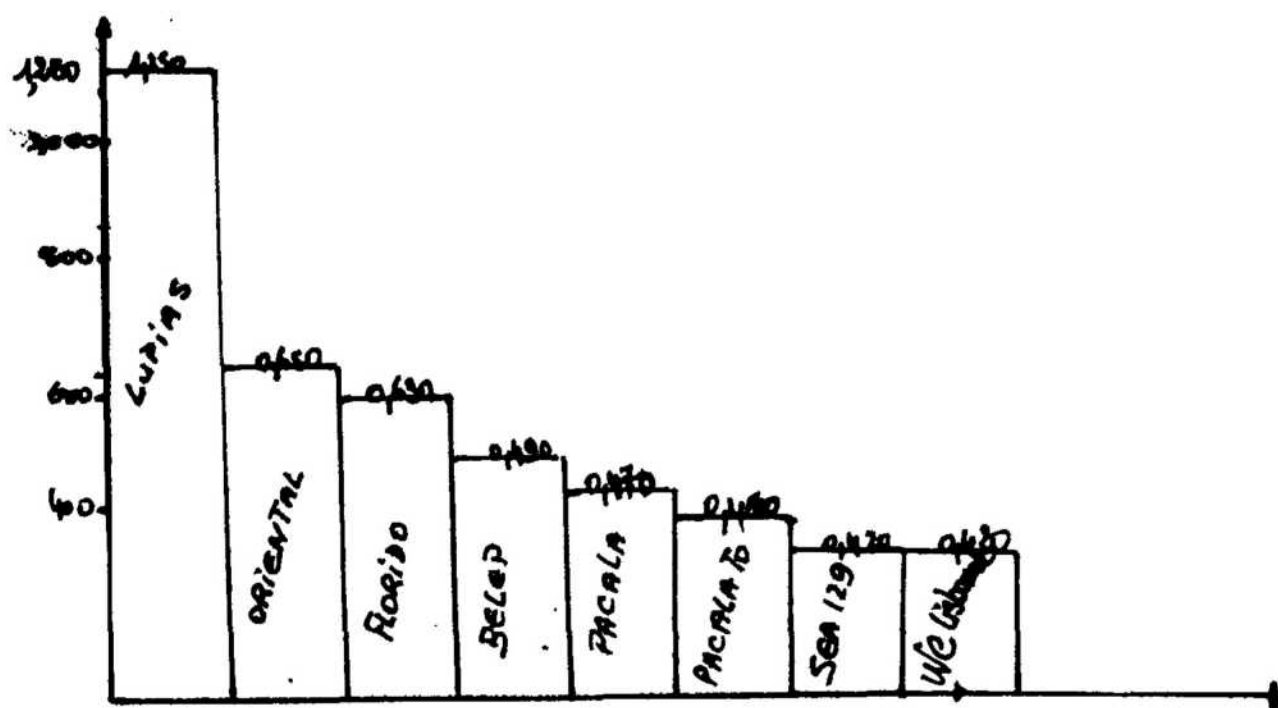
I - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

Comparer la résistance des variétés Oriental, Florido, Pacala, Belep, Pacala tolérante, W.C Lisbonne, Kinabayo, Lupias à l'Anthracnose.

II - PROTOCOLE :

Trempe des semences avant plantation dans une solution fongicide-insecticide. Notations effectuées sur l'ensemble des variétés selon système INRA modifié SPV (cf. Anthracnose de l'igname Expérimentation). Protection du feuillage en fonction sensibilité de chaque variété.

III - RESULTATS :



IV - CONCLUSION :

Dans le site d'implantation de cet essai, les variétés Belep, Lupias, Kinabayo, se sont montrées les plus résistantes à l'Anthracnose. Les variétés Lupias, Oriental et Kinabayo ont donné les meilleurs rendements.

DIRECTION DE LA QUALITE
SERVICE DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX

---x---

CHARANCON DE LA GRAINE DU MANGUIER
- enquête -

Rapporteur : L. PALCY

I - BUT DE L'ENQUETE :

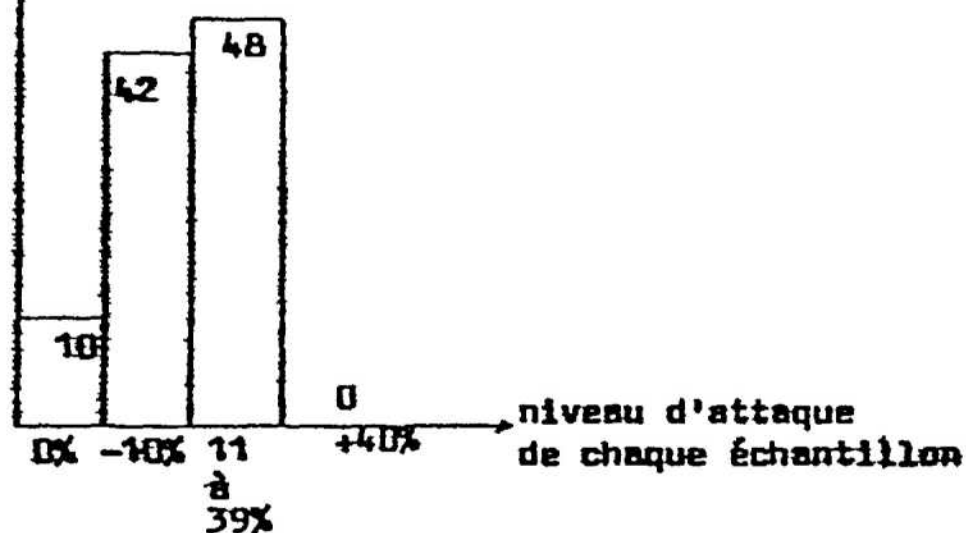
Confirmer ou infirmer la présence du charançon de la graine du manguiier en Guadeloupe, Guyane et Martinique et de détecter la présence éventuelle d'autres parasites dans les fruits.

II - PROTOCOLE D'ENQUETE :

Enquête réalisée (de la nouaison à la récolte) sur l'ensemble du territoire dans vergers et arbres isolés et sur toutes les variétés de mangues et mangots. Observations portant sur échantillons de 100 fruits par arbre pour variétés prolifères et 25 pour les moins productives.

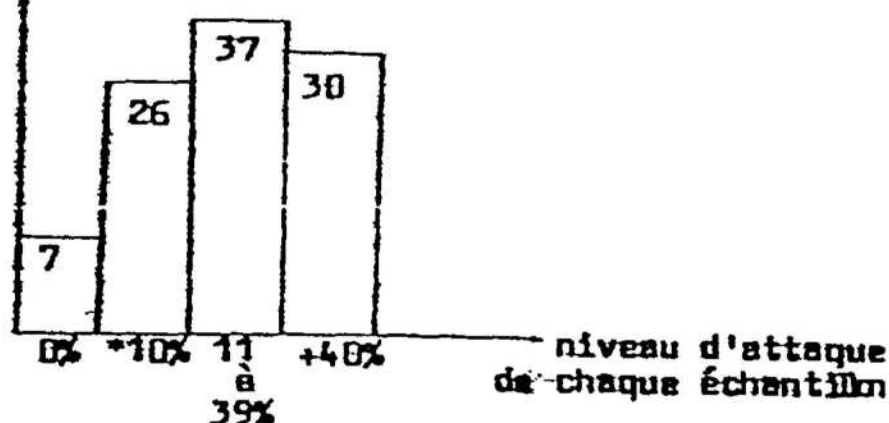
III - RESULTATS :

répartition
des échantillons,
étudiés : %



GUADELOUPE

Répartition :
des échantillons
étudiés : %



MARTINIQUE

IV - CONCLUSION :

L'enquête en Guyane n'a été réalisée que dans l'île de Cayenne où aucun fruit contaminé n'a été observé. Seul le charançon de la graine a été trouvé dans les fruits observés en Martinique où tout le territoire est contaminé et en Guadeloupe où certaines communes de Basse-Terre et de Grande-Terre ne semblent pas l'être.

SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
MARTINIQUE

CONTROLE SANITAIRE DES IMPORTATIONS
DE BULBES DE GLAIEUX

-enquête-

Rapporteur : D. ALEX

I - BUT DE L'ENQUETE :

Contrôler la qualité sanitaire des bulbes de glaieux importés en Martinique. Plus spécialement en vue de détecter l'éventuelle présence de Fusarium oxysporum f sp gladioli.

II - PROTOCOLE D'ENQUETE :

A chaque importation, un échantillon de 20 bulbes est prélevé. Sur 10 d'entre eux des isollements sont effectués en boîtes de pétri à partir de l'épiderme et du plateau. Les 10 autres sont mis en culture et observés.

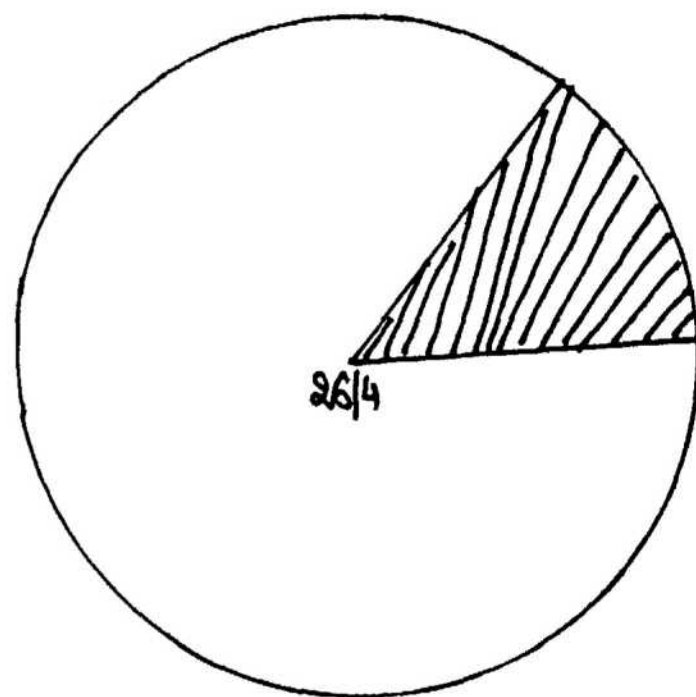
III - RESULTATS :

1 - Analyse en laboratoire :



Nbre d'échantillons prélevés/nbre d'échantillons atteints par Fournisseurs :

- A : CHAMBON-NICE
- B : CATROS-GERAND-BORDEAUX
- C : TURC-ANGERS
- D : FAUTRAT-NIORT
- E : inconnu



Nbre d'échantillons prélevés/nbre d'échantillons atteints ;
total 1985

2 - En culture aucun symptôme n'a été observé.

IV - CONCLUSION :

Lorsque le champignon est détecté, il se trouve le plus souvent sur l'épiderme du bulbe. Des trempages dans une solution fongicide sont recommandés (exemple : solution de CERETAL (Carbendazime + Captafol à 10 %). L'action devra être reconduite en 1986 pour déterminer les filières à risque.

ESSAI D'EFFICACITÉ PRATIQUE DE TROIS SUBSTANCES ANTICOAGULANTES
SUR RATS NOIRS (*Rattus rattus*) et RATS GRIS (*Rattus norvegicus*)
AU LABORATOIRE

RAPPORTEUR : José ASSOR
ANTILLES-GUYANE

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

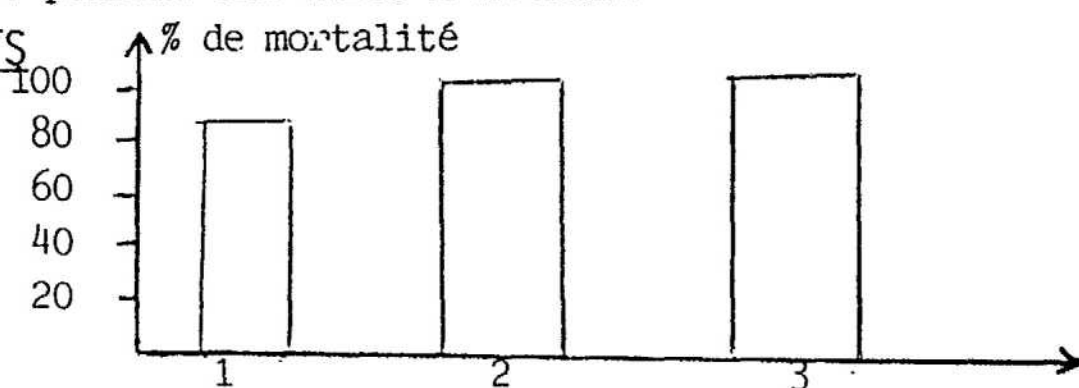
Déterminer le pourcentage de mortalité des rats au bout de 8 jours en laboratoire, et comparer la "valeur raticide" de chlorophacinone à celle de Bromadiolone et à celle de Difénacoum.

II PRODUITS UTILISES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSES S.C.	CONDITIONS D'APPLICATIONS
1	Caïd concentrat huileux à 0,25% de M.A.	Chlorophacinone	LIPHA	20 cc/kg de maïs concassé	50g /rat / jour
2	Super caïd concentrat huileux à 0,25% de M.A.	Bromadiolone	LIPHA	20 cc/ kg de maïs concassé	50 g/rat/ jour
3	Diférat bloc hydrofuge	Difénacoum	SOPRA	Appâts prêts à l'emploi: sachets de 50 g	50g /rat / jour

PROTOCOLES : Nous avons retenu 10 rats par lot et par produit. Il y a 3 produits : soit 30 rats pour l'essai. chaque lot est constitué de mâles et de femelles, de rats noirs et de rats gris, leur poids oscille entre 107 et 280 g. Les animaux sont isolés dans leur cage individuelle pendant une durée d'un mois.

III RESULTATS



IV CONCLUSIONS : Le bromadiolone et le difénacoum sont efficaces : 100% de mortalité au bout de 8 jours. Par contre le chlorophacinone à une efficacité inférieure aux deux anticoagulants précédents : 90% de mortalité à l'issue des 8 jours. Ce qui confirme les résultats de l'an dernier.

En conséquence, aucune recommandation au rat à ces matières actives n'est encore déléguée.

LISTES DES EXPERTS NATIONAUX SPECIALISES

SECTEUR D'ACTIVITE	NOM DE L'EXPERT	A D R E S S E S
ARBRES FRUITIERS A PEPINS-PETITS FRUITS	R. GEOFFRION	Direction Régional de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - 10 rue le Nôtre 49043 ANGERS CEDEX - Tél. 41 - 36 16 55
ARBRES FRUITIERS A NOYAU-AGRUMES	J.C. FAUDRIN	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régionale de la Protection des Végétaux - Quartier Cartarel 84140 MONTFAVET - Tél. 90 88 21 83
BETTERAVES SUCRIERES PLANTES A FIBRES	M. NOUVEL	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - 69 rue Marie-Curie 14200 HEROUVILLE SAINT CLAIR Tél. : 31 93 03 47
CEREALES A PAILLE	B. de la ROCQUE	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - Chemin d'Artigues 33150 CENON - Tél. : 56 - 86 22 75
CULTURES LEGUMIERES	G. PAITIER	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - 280 rue de Fougères 35000 RENNES - Tél. 99 - 36 01 74
CULTURES ORNEMENTALES	J. MIMAUD	Direction de la Qualité Service de la Protection des Végétaux - 175, rue du Chevaleret 75646 PARIS - Tél. : 45 84 13 13
MAIS-SORGHO	J.P. CABANETTES	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - Maison de l'Agriculture 32 av. du Général Leclerc 87100 LIMOGES - Tél. 55.32.13.80
OLEAGINEUX-PROTEAGINEUX CULTURES FOURRAGERES	J.C. RICHARD	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - Zone Industrielle Nord - BP 194 21296 BEAUNE CEDEX - Tél. : 80 22 19 38
VIGNE	G. RIFFIOD	
POMME DE TERRE	A. HERVE	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Service Régional de la Protection des Végétaux - 280 rue de Fougères 35000 RENNES - Tél. 99 36 01 74

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA QUALITE

Service Vétérinaire
de
Santé Animale

Service Vétérinaire
d'hygiène alimentaire

S. P. V.

SERVICE DE LA PROTECTION DES
VEGETAUX

Direction Régionale de l'Agriculture
et de la Forêt
D.R.A.F.

SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX

S. R. P. V.

Direction Départementale de
l'Agriculture et de la Forêt
D.D.A.F.

PROTECTION DES VEGETAUX
P.V.

ATTRIBUTIONS

POLICE**PHYTOSANITAIRE**

- . *Surveillance sanitaire du territoire*
- . *Contrôle des pépinières*

CONVENTION
ROME 1951

CODE RURAL
LIVRE X

-

DECRETS

27 JUILLET 1951
28 DECEMBRE 1984

PROPHYLAXIE

- . *Défense contre les organismes nuisibles*
- . *Luttes collectives*

HOMOLOGATION

- . *Contrôle des produits antiparasitaires et matières fertilisantes*

L O I S

2 NOVEMBRE 1943
13 JUILLET 1979

RECHERCHE**APPLIQUEE**

- . *Expérimentation*
- . *Modélisation*
- . *Etudes*

DECRET

10 FEVRIER 1914

-

CONVENTION
ROME 1951

-

AVERTISSEMENTS**AGRICOLES**

- . *Développement et conseils aux agriculteurs*

DECRET

28 DECEMBRE 1984

SERVICES REGIONAUX

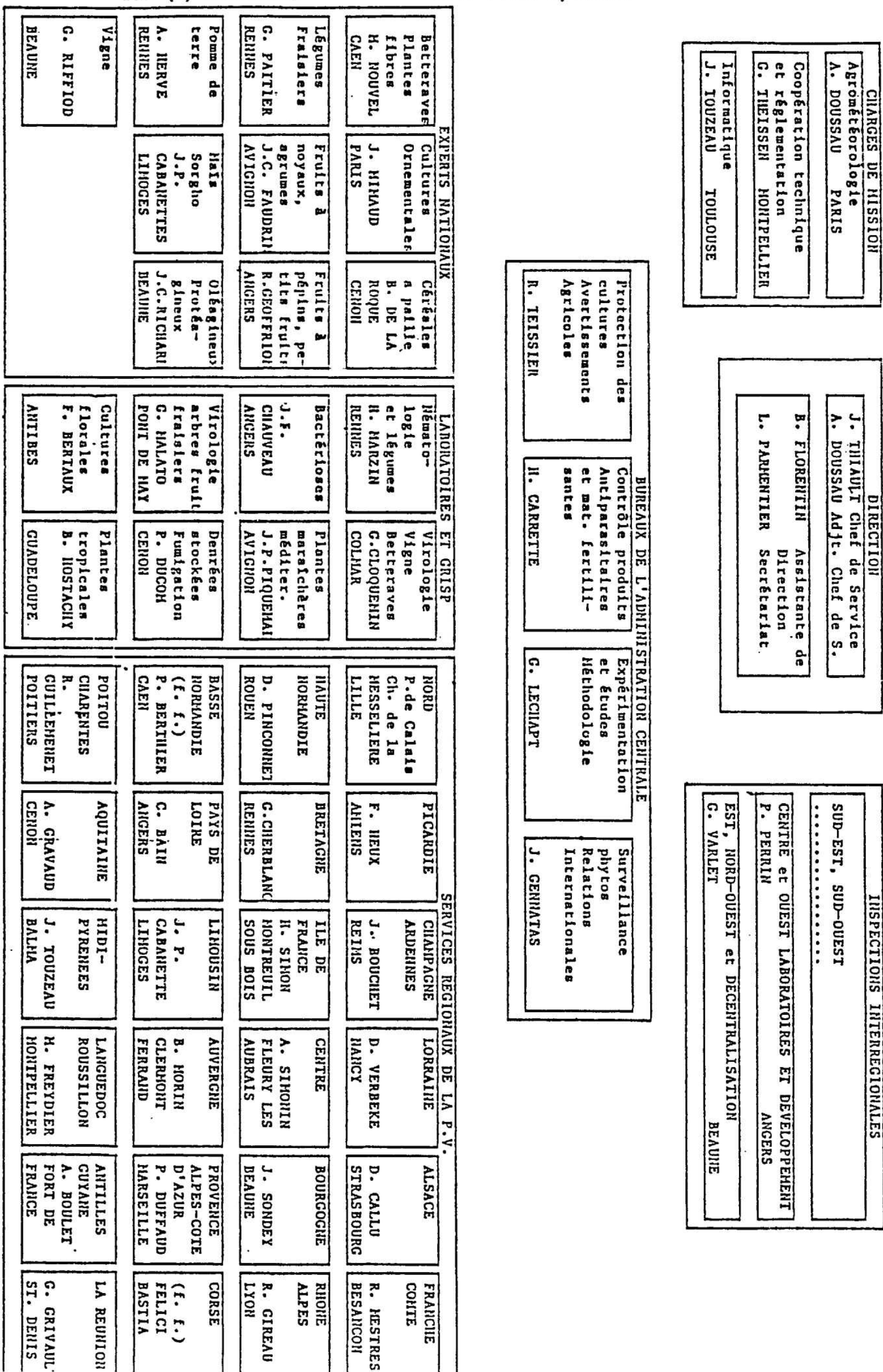


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ORGANIGRAMME DU SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
175, rue du Chevaleret
75646 PARIS CEDEX 13

FÉVRIER 1986

Tél. (1) 45.84.13.13

Télex : MINA DQ 205067F

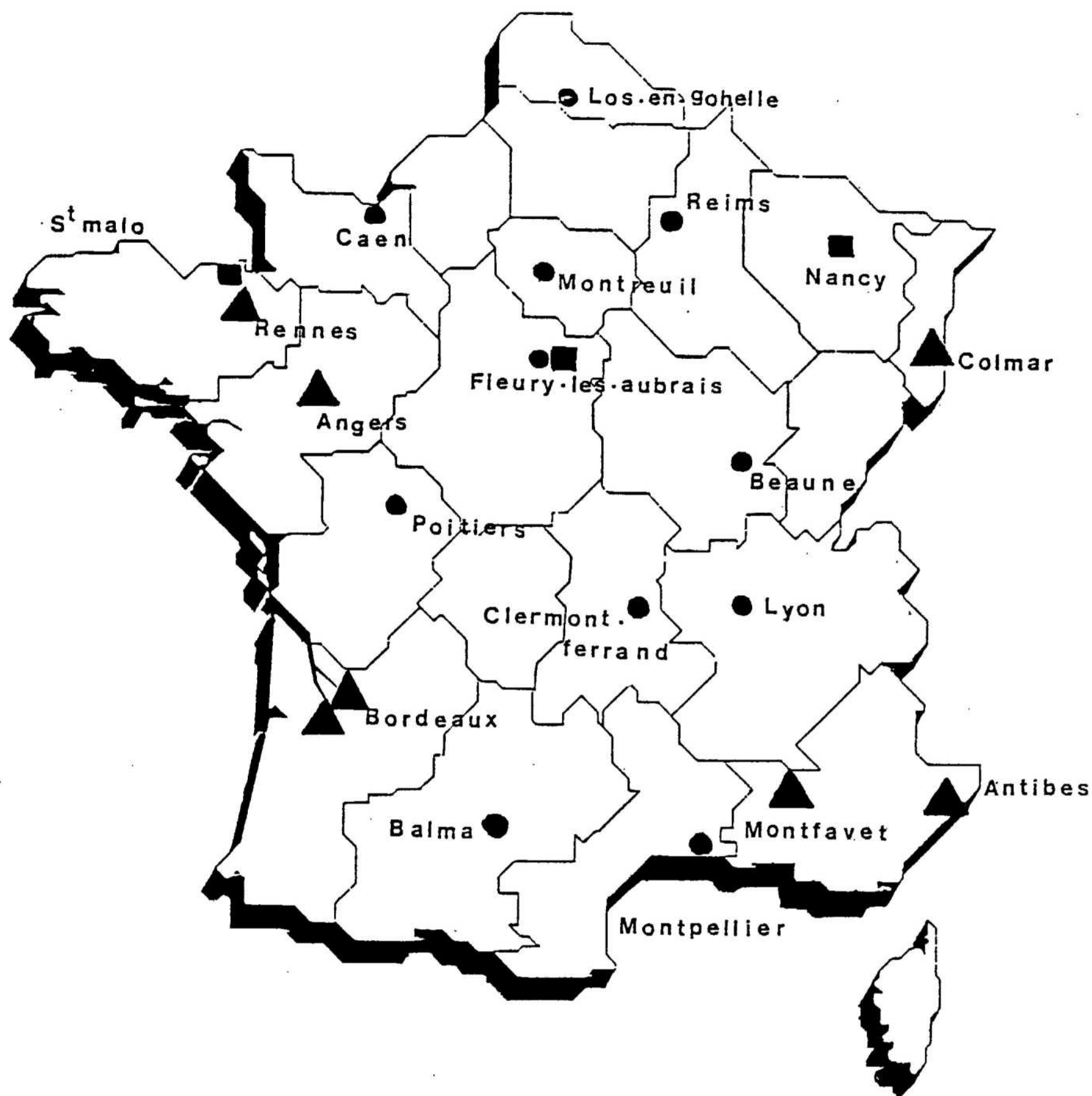


SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

ADMINISTRATION CENTRALE	CHEF DE SERVICE	ADRESSE	DEPARTEMENTS
Direction de la Qualité Service de la Protection des Végétaux	J. THIAULT	175 rue du Chevaleret - 75646 PARIS CEDEX 13 Tél. 45.84.13.13	
SERVICES REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VEGETAUX			
. Métropole :			
S.R.P.V. "ALSACE"	D. CALLU	Cité administrative, 2 rue de l'Hôpital Militaire 67084 STRASBOURG CEDEX - Tél. 88.36.24.87	Bas-Rhin, Haut-Rhin
S.R.P.V. "AQUITAINE"	A. GRAVAUD	Chemin d'Artigues 33150 CENON - Tél. 56.86.22.75	Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques
S.R.P.V. "AUVERGNE"	B. MORIN	R.N. 89 - MARMILHAT - 63370 LEMPDES Tél. 73.92.42.50	Allier, Cantal, Haute-Loire, Puy-de-Dôme
S.R.P.V. "BASSE NORMANDIE"	M. BERTHIER	69 rue Marie-Curie 14200 HEROUVILLE-SAINT-CLAIR Tél. 31.47.53.47	Calvados, Manche, Orne
S.R.P.V. "BOURGOGNE"	J. SONDEY	Zone Industrielle Nord, B.P. 194 - 21206 BEAUNE CEDEX Tél 80.22.19.38	Côte-d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire Yonne
S.R.P.V. "BRETAGNE"	C. CHERBLANC	280 Rue de Fougères - 35000 RENNES Tél. 99.36.01.74	Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Morbihan
S.R.P.V. "CENTRE"	A. SIMONIN	93 rue de Curambourg, 45400 FLEURY-LES-AUBRAIS Tél. 38.86.36.24	Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret
S.R.P.V. "CHAMPAGNE- ARDENNES"	J. BOUCHET	62 avenue Nationale, La Neuville, B.P. 1154 51056 REIMS CEDEX - Tél. 26.09.06.43	Ardennes, Aube, Marne, Haute-Marne
S.R.P.V. "CORSE"		Ancienne Conserverie de Cazamozza 20290 LUCCIANA Tél. 95.36.05.70	
S.R.P.V. "FRANCHE-COMTE"	R. MESTRES	52 rue de Dôle 25000 BESANCON - Tél. 81.52.37.00	Doubs, Jura, Haute-Saône, Territoire-de-Belfort
S.R.P.V. "HAUTE NORMANDIE"	D. PINCONNET	10 bd Emile Duchemin 76000 ROUEN - Tél. 35.70.09.09	Eure, Seine-Maritime
S.R.P.V. "ILE DE FRANCE"	H. SIMON	47 avenue Paul Doumer 93105 MONTREUIL-SOUS-BOIS CEDEX Tél. (1) 42.87.76.71	Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, Val-d'Oise, Ville de Paris Yvelines

	CHEF DE SERVICE	ADRESSE	DEPARTEMENTS
S.R.P.V. "LANGUEDOC-ROUSSILLON"	M. FREYDIER	Maison de l'Agriculture, Bât. 5, Place Chaptal 34076 MONTPELLIER CEDEX - Tél. 67.92.41.42	Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyrénées-Orientales
S.R.P.V. "LIMOUSIN"	JP CABANETTES	19 boulevard de la Corderie - 87000 LIMOGES Tél. 55.32.13.80	Corrèze, Creuse, Haute-Vienne
S.R.P.V. "LORRAINE"	D. VERBEKE	Cité administrative, 45 rue Sainte-Catherine 54043 NANCY CEDEX - Tél. 83.37.26.45	Meurthe-et-Moselle, Moselle, Meuse, Vosges.
S.R.P.V. "MIDI-PYRENEES"	J. TOUZEAU	B.P. 19 - 31131 BALMA - Tél. 61.24.06.51	Ariège, Aveyron, Gers, Haute- Garonne, Lot, Hautes-Pyrénées, Tarn, Tarn-et-Garonne
S.R.P.V. "NORD, PAS-DE-CALAIS"	Ch. de la MESSELIERE	Cité administrative 59048 LILLE CEDEX Tél. 20.52.00.25	Nord, Pas-de-Calais
S.R.P.V. "PAYS DE LA LOIRE"	C. BAIN	10 rue Le Nôtre 49044 ANGERS CEDEX Tél. 41.36.16.55	Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe, Vendée
S.R.P.V. "PICARDIE"	F. HEUX	Cité administrative - 56 rue Jules Barni 80040 AMIENS CEDEX - Tél. 22.92.51.27	Aisne, Oise, Somme
S.R.P.V. "POITOU-CHARENTES"	R. GUILLEMENET	13 route de la Forêt, BIARD - 86000 POITIERS Tél. 49.58.39.02	Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne
S.R.P.V. "PROVENCE, ALPES, COTE-D'AZUR (CORSE)"	P. DUFFAUD	24 rue Edouard Delanglade - 13006 MARSEILLE Tél. 91.37.24.13	Alpes-de-Haute-Provence, Hautes- Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches- du-Rhône, (Corse), Var, Vaucluse
S.R.P.V. "RHONE-ALPES"	R. GIREAU	55 rue Mazenod 69426 LYON CEDEX 03 Tél. 78.62.20.30	Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Loire Rhône, Savoie, Haute-Savoie
. <u>Outre-Mer</u> :			
"ANTILLES-GUYANE"	A. BOULET	Jardin Desclieux B.P. 241, 97262 FORT-DE-FRANCE CEDEX (Martinique) Tél. (596) 70.27.62	Guadeloupe, Guyane, Martinique
"ILE DE LA REUNION"	G. GRIVault	D.D.A. boulevard de la Providence, 97487 SAINT-DENIS CEDEX - Tél. (262) 20.10.69	

LABORATOIRES



- ▲ GRISP et Laboratoires Nationaux
- Laboratoires Regionaux Specialises
- Laboratoires Regionaux

Conditions d'accès pour 1986

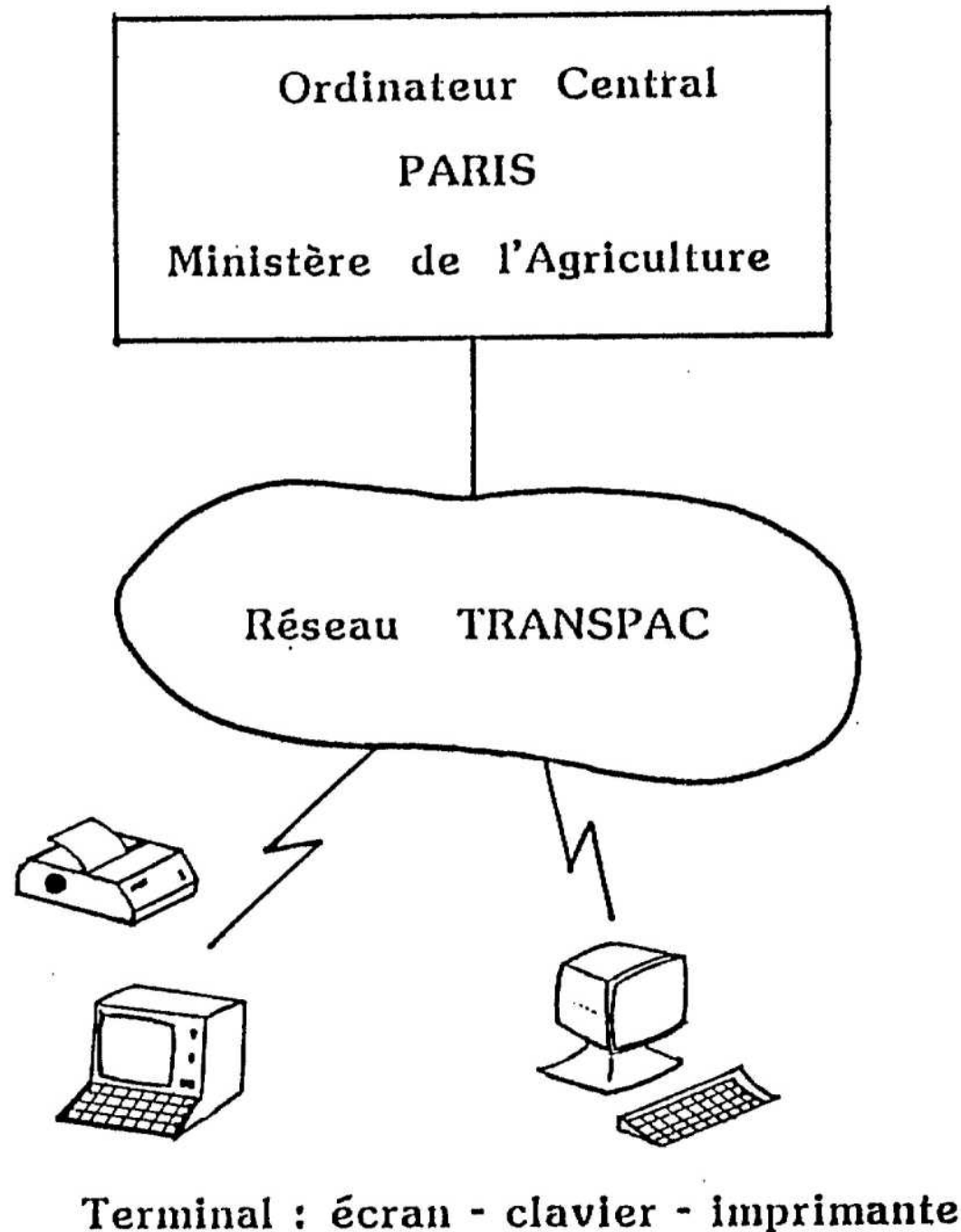
Chaque demande est soumise à un agrément préalable de l'Administration Centrale du Service de la Protection des Végétaux.

L'ouverture de la base est limitée à des utilisateurs professionnels.

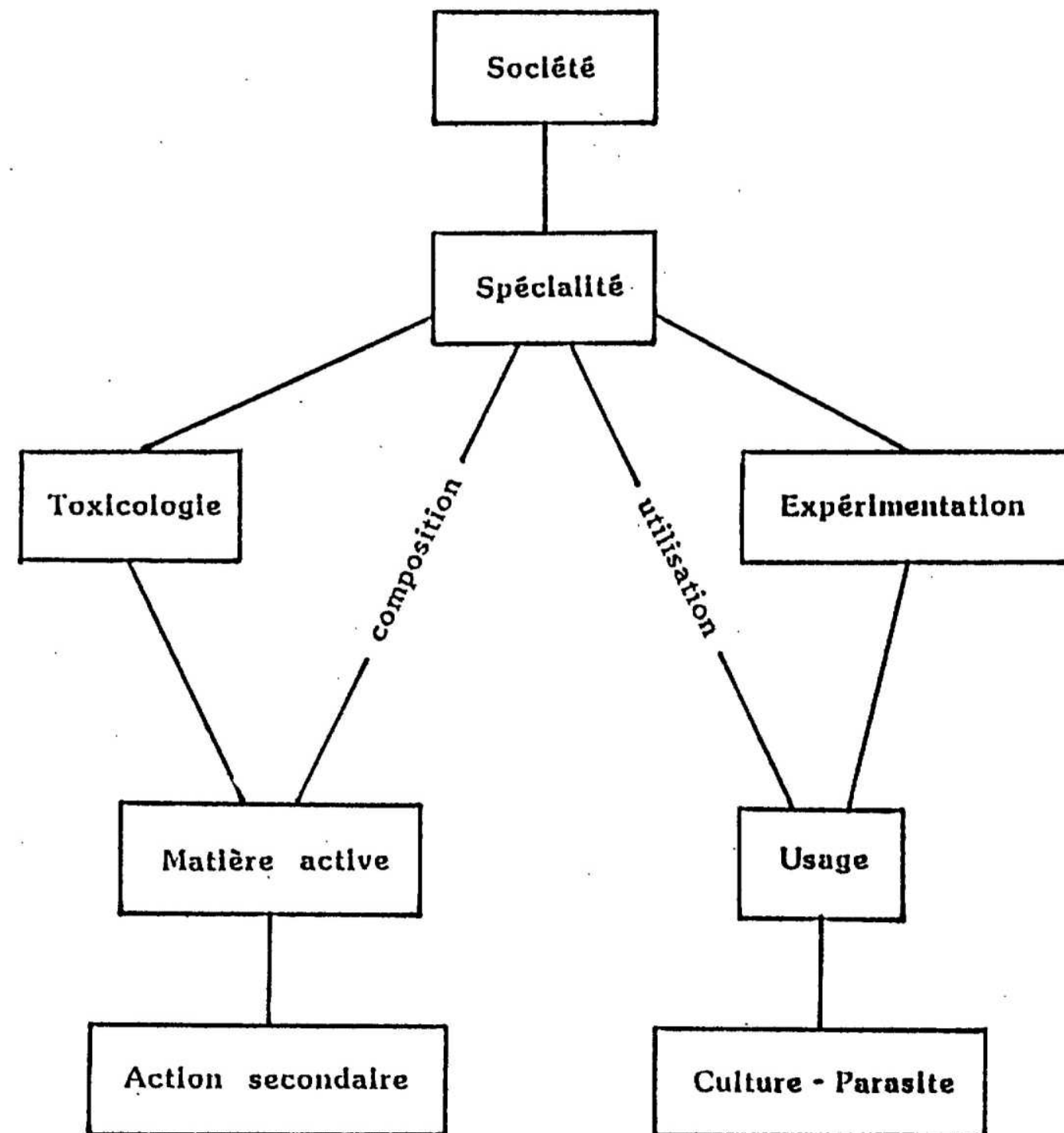
En cette première année de consultation, un coût forfaitaire et promotionnel de 12 500 F (HT) est demandé pour un temps de connexion de 20 heures. Chaque heure supplémentaire à cette tranche sera facturée 525 F.

Pour cette première phase d'accès, le nombre maximum d'utilisateurs sera de 50.

Les connexions sont possibles pour différents types de terminaux ou micro-ordinateurs.



LE CONTENU DE LA BASE



Un Système de Référence

sur les Produits Phytosanitaires

Une INFORMATION COMPLETE sur les spécialités commerciales autorisées à la vente en France et approuvées par le Comité d'Homologation des produits antiparasitaires à usage agricole.

Une MISE A JOUR PERMANENTE à partir des décisions du Comité d'Homologation et des résultats publiés des Expérimentations et des Actions Secondaires.

